Modelo K-C3

UNIDAD DDST TIPO A/B

(Código de máquina: B865/B866)

MANUAL DE SERVICIO

16 de enero de 2006
Sujeto a modificaciones

Marcas comerciales

Microsoft®, Windows® y MS-DOS® son marcas registradas de Microsoft Corporation en Estados Unidos y en otros países.

PCL® es una marca registrada de Hewlett-Packard Company.

Ethernet® es una marca registrada de Xerox Corporation.

Los demás nombres de productos sólo se utilizan a modo de identificación y pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios. Renunciamos a cualquier derecho relacionado con dichas marcas.

TABLA DE CONTENIDO

1. INSTALACIÓN 1-1

2. LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS 2-1
2.1 ERRORES DEL CONTROLADOR 2-1
2.2 PRESENTACIÓN DE LED 2-1
2.2.1 ERROR FATAL 2-1

3. TABLAS DE SERVICIO 3-1
3.1 MODO DE PROGRAMA DE SERVICIO 3-1
3.1.1 ACTIVAR Y DESACTIVAR EL MODO DE PROGRAMA DE SERVICIO 3-1
Activación del modo SP 3-1
Cómo salir del modo de servicio 3-1
3.2 MODO DE SERVICIO DE IMPRESORA 3-2
3.2.1 TABLA DE MODOS DE SERVICIO 3-2
3.2.2 MODOS SP RELACIONADOS CON EL DRIVER DE IMPRESORA 3-2
3.3 MODO DE SERVICIO DEL ESCÁNER 3-3
3.3.1 TABLA DE MODOS DE PROGRAMA DEL ESCÁNER 3-3
3.4 PROCEDIMIENTO DE ACTUALIZACIÓN DEL FIRMWARE 3-4
3.5 MODO DE PROGRAMA DE USUARIO 3-4

4. DESCRIPCIONES DETALLADAS 4-1
4.1 ASPECTOS GENERALES 4-1
4.2 FUNCIONES DEL CONTROLADOR 4-2
4.2.1 SELECCIÓN DE LA FUENTE DE PAPEL 4-2
Prioridad de bandeja (Selección automática de bandeja) 4-2
Bloqueo de bandeja 4-2
Selección manual de la bandeja 4-2
4.2.2 AUTO CONTINUE (CONTINUACIÓN AUTOMÁTICA) 4-3
4.2.3 BANDEJA DE SALIDA DE PAPEL (SÓLO CUANDO ESTÁ INSTALADA LA BANDEJA CON 1 SEPARADOR) 4-4
Bandeja de salida seleccionada 4-4
4.2.4 IMPRESIÓN DÚPLEX 4-4
4.3 FUNCIONES DEL ESCÁNER 4-4
4.3.1 PROCESAMIENTO DE IMÁGENES EN MODO ESCÁNER 4-4
Image Data Path (Trayecto de datos de imagen) 4-4
4.4 INTERFACE DE RED (SÓLO B866) 4-6
4.4.1 INDICADORES LED 4-6
4.5 USB 4-7
4.5.1 ESPECIFICACIONES 4-7
4.5.2 USB 1.1/2.0 4-7
4.5.3 CONECTORES USB 4-8
4.5.4 ASIGNACIÓN DE PINS 4-8
4.5.5 OBSERVACIONES SOBRE EL USB 4-9
Modo SP relacionado 4-9
4.6 NVRAM EN EL CONTROLADOR GDI 4-9

ESPECIFICACIONES

1. ESPECIFICACIONES GENERALES
   1.1 IMPRESORA ESPEC.-1
   1.1 ESCÁNER ESPEC.-1
2. ACCESORIOS DE SOFTWARE
   2.1 IMPRESORA ESPEC.-2
      DRIVERS DE IMPRESORA ESPEC.-2
      SOFTWARE DE UTILIDADES ESPEC.-2
   2.2 ESCÁNER ESPEC.-3
      DRIVER DEL ESCÁNER ESPEC.-3
      HERRAMIENTAS PARA EL ESCÁNER ESPEC.-3
3. CONFIGURACIÓN DE LA MÁQUINA
   3.1 COMPONENTES DEL SISTEMA ESPEC.-4

1. INSTALACIÓN

Consulte la sección 1 del manual de servicio de la unidad principal.

2. LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

2.1 ERRORES DEL CONTROLADOR

CÓDIGOS DE ERROR	INDICACIÓN EN EL PANEL DE MANDOS
Error en la ROM de códigos	ROM Error
Error en la RAM residente	On Board Memory Error
Error de la RAM opcional	DIMM has a problem
Error de CPU	CPU Error
Error de NVRAM	NV-RAM Error
Error de interface NIB	Ethernet Board Error
Error de USB	USB Error

Consulte el manual de servicio de la unidad principal para ver descripciones del código SC.

NOTA: Los siguientes mensajes de error sólo aparecen al pulsar el botón de impresión.

2.2 PRESENTACIÓN DE LED

El controlador utiliza dos LED para mostrar estados de error aunque el mensaje de LED no esté activo.

Para ver los LED, retire la cubierta trasera de la máquina y la cubierta del controlador.

2.2.1 ERROR FATAL

Si el controlador detecta un error grave durante la prueba automática de encendido, usa dos LED para notificar la causa.

Si se produce uno de los siguientes errores fatales, el estado de los LED cambia de la siguiente forma

(leer desde la izquierda del diagrama a la derecha).

LED1=LED5 en el circuito (rojo)

LED2=LED6 en el circuito (amarillo)

Error en la ROM de códigos

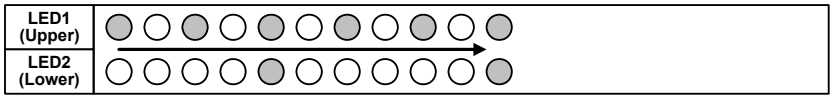
Error en la RAM residente

: ON

: OFF

B865T902.WMF

Error de CPU

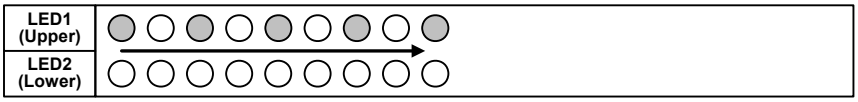


: ON

: OFF

B865T903.WMF

En vacío

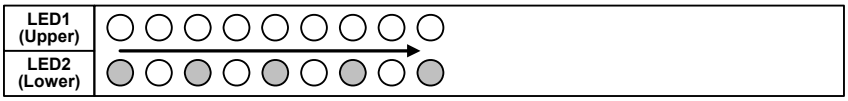


: ON

: OFF

B865T904.WMF

Durante la descarga de ROM

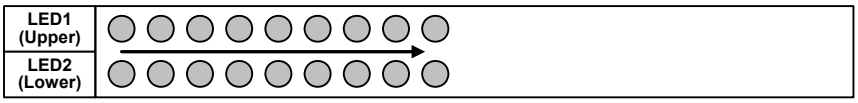


: ON

: OFF

B865T905.WMF

Descarga de ROM completa



: ON

: OFF

B865T906.WMF

Apague la máquina y enciéndala de nuevo. Si el controlador detecta el mismo error, sustitúyalo.

3. TABLAS DE SERVICIO

3.1 MODO DE PROGRAMA DE SERVICIO

⚠PRECAUCIÓN

Antes de acceder al menú de servicio, siga estos pasos:

Compruebe que no hay datos de impresión en el buffer de la impresora (el LED de entrada de datos no debe estar encendido ni parpadear). Si hay datos en el buffer, espere hasta que hayan terminado de imprimirse.

⚠PRECAUCIÓN

No apague el interruptor de alimentación cuando el LED de alimentación esté encendido o parpadee. Para no dañar el disco duro o la memoria, pulse el interruptor de alimentación de funcionamiento para desconectar la alimentación, espere a que el LED de alimentación se apague y después desconecte el interruptor de alimentación principal.

NOTA: El LED de alimentación principal ( ) se enciende o parpadea cuando el cristal de exposición o el ADF/ARDF están abiertos, cuando la unidad principal se está comunicando con el servidor de la red (sólo B866), o cuando la máquina intenta acceder a la memoria para leer o escribir datos.

3.1.1 ACTIVAR Y DESACTIVAR EL MODO DE PROGRAMA DE SERVICIO

Activación del modo SP

1. Pulse la tecla Clear Mode (Borrar modo).
2. Utilice el teclado para escribir “107”.
3. Mantenga pulsada la tecla Clear/Stop (Borrar/Parar) durante al menos 3 segundos.
4. Active el modo de servicio.

Printer SP Seleccione “Printer SP” (SP de impresora) para activar el modo SP de impresora.

Scanner SP Seleccione “Scanner SP” (SP de escáner) para activar el modo SP de escáner.

Cómo salir del modo de servicio

Pulse la tecla Cancel (Cancelar) para salir del modo de servicio.

3.2 MODO DE SERVICIO DE IMPRESORA

3.2.1 TABLA DE MODOS DE SERVICIO

Nº de SP	Descripción	Función y ajuste
1003	Clear Setting (Borrar ajuste)	Borrar inicializar sistema
1005	Display Version (Mostrar versión)	Muestra la versión del firmware del controlador.

3.2.2 MODOS SP RELACIONADOS CON EL DRIVER DE IMPRESORA

Los siguientes modos SP se encuentran en el modo SP de la copiadora. Consulte el manual de servicio de la unidad principal.

Nº de SP	Descripción	Función y ajuste
5104	A3/DLT Double Count (Contador doble de A3/DLT)	Especifica si el contador se duplica para el papel A3/DLT. 0: No, 1: Sí Al seleccionar ①, el contador de totales y el contador del código de usuario actual se cuentan dos veces si se utiliza papel A3 o DLT.
5801	Memory All Clear (Borrado completo de memoria)	Restaura los datos para el control del proceso, pone a cero todos los contadores de software y define los valores predeterminados para todos los modos y ajustes. ☛ más detalles en el manual de la unidad principal.
5907	Plug & Play	Selecciona el nombre de la marca y el nombre del producto de Windows Plug & Play. Esta información se guarda en la NVRAM.
7832	Detailed Display of Self-Diagnostics (Mostrar auto-diagnóstico detallado)	Muestra el resultado de autodiagnóstico del driver. ☛ más detalles en este manual.

3.3 MODO DE SERVICIO DEL ESCÁNER

3.3.1 TABLA DE MODOS DE PROGRAMA DEL ESCÁNER

Leyenda de la tabla de servicio

Notación	Significado
[rango / **valor predeterminado** / incremento]	Ejemplo: [-9 ~ +9 / **+3,0** / incremento de 0,1 mm]. El ajuste se puede modificar en el rango de ±9, el valor se puede restaurar a +3,0 después de un reinicio de la NVRAM, y el valor se puede cambiar en incrementos de 0,1 mm cada vez que se pulsa la tecla.
cursiva	Comentarios añadidos para referencia del usuario.
*	Este valor se guarda en la NVRAM. Después de reiniciar la RAM, se recupera el valor predeterminado (ajuste de fábrica).

Nº de SP	Número de modo		Función y [ajuste]
1005*	1	Erase Margin (Margen de supresión)	Crea un margen de supresión para todos los bordes de la imagen escaneada. *Si la máquina ha escaneado el borde del original, cree un margen.* [0 – 5 / **0 mm** / 1 mm paso]

Para ver los ajustes de calidad de la imagen, consulte la tabla del modo SP de la copiadora.

3.4 PROCEDIMIENTO DE ACTUALIZACIÓN DEL FIRMWARE

El procedimiento de actualización de firmware se describe en el manual de servicio de la copiadora.

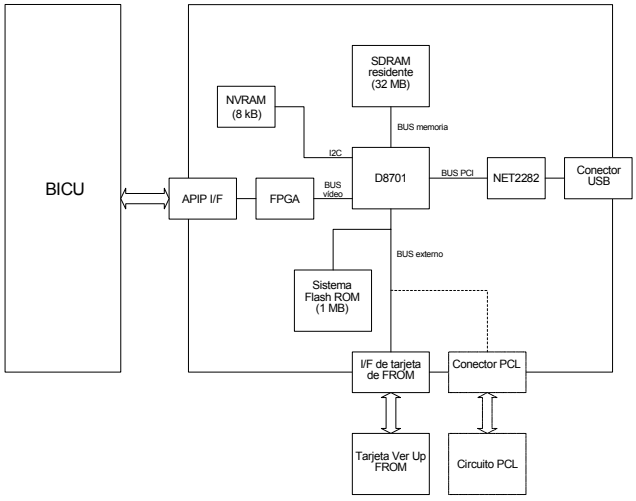
3.5 MODO DE PROGRAMA DE USUARIO

Consulte las Instrucciones de funcionamiento de la copiadora.

4. DESCRIPCIONES DETALLADAS

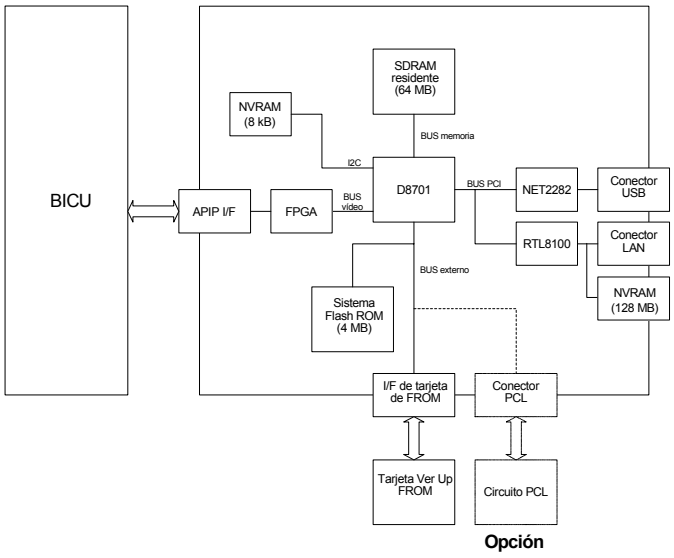
4.1 ASPECTOS GENERALES

B865 (Sin tarjeta de interface de red)



B865D01.WMF

B866 (Con tarjeta de interface de red)



B865D901.WMF

Esta máquina utiliza el controlador GDI para activar las opciones de impresora.

Componentes principales:

- CPU: D8701
- ROM Flash: 1 MB / 4 MB
- SDRAM: 32 MB / 64 MB, 96 MHz
- NVRAM (8 KB): almacena la configuración del controlador
- NVRAM (128 MB): almacena la dirección MAC
- USB: NET2282

Componentes opcionales:

- Circuito PCL

4.2 FUNCIONES DEL CONTROLADOR

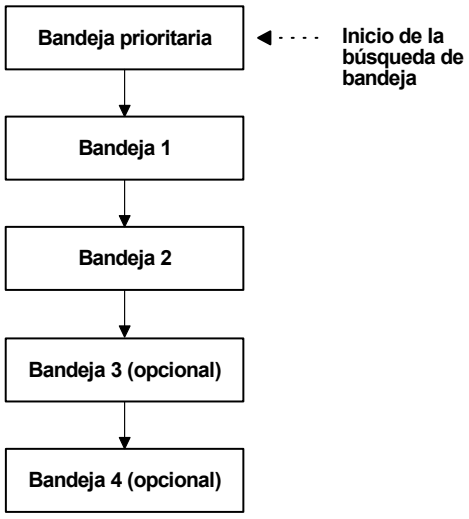
4.2.1 SELECCIÓN DE LA FUENTE DE PAPEL

Prioridad de bandeja (Selección automática de bandeja)

El ajuste Tray Priority (Prioridad de bandeja) determina la bandeja por la que comenzará la búsqueda cuando el usuario seleccione “Auto Tray Select” (Selección automática de bandeja) con el driver.
La máquina buscará una bandeja de papel que tenga el tamaño y tipo de papel especificados.

Cuando no haya ninguna bandeja con el papel del tipo y tamaño especificados por el driver, el controlador detendrá la impresión hasta que el usuario inserte el papel correcto.

El ajuste Tray Priority se puede especificar en Paper Size Setting (Ajuste del tamaño de papel), en las herramientas del usuario.
(User Tools / System Settings / Paper Size Settings)
[Herramientas de usuario / Ajustes del sistema / Ajustes del tamaño de papel]



B865D902.WMF

NOTA: La bandeja bypass no se incluye en la búsqueda de bandejas.

Bloqueo de bandeja

Si una bandeja tiene activada la opción Tray Lock (Bloqueo de bandeja), el controlador no incluye la bandeja “bloqueada” en el proceso de búsqueda.

El ajuste Tray Lock se puede especificar seleccionando “No” en “Apply Auto Paper Select” (Aplicar selección automática de papel) en la pantalla Paper Size Setting (Ajuste del tamaño de papel) de las herramientas del usuario.
(User Tools / System Settings / Paper Size Settings)
[Herramientas de usuario / Ajustes del sistema / Ajustes del tamaño de papel]

NOTA: El alimentador bypass no se puede bloquear.

Selección manual de la bandeja

Si la bandeja seleccionada no contiene papel del tipo y tamaño especificados por el driver, el controlador detiene la impresión hasta que el usuario inserte el papel correcto.

4.2.2 AUTO CONTINUE (CONTINUACIÓN AUTOMÁTICA)

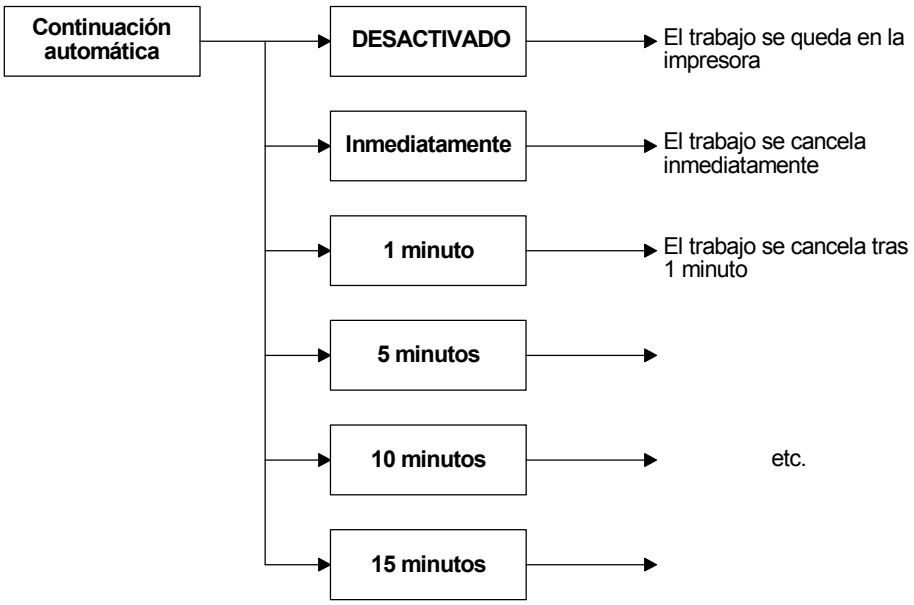
Cuando se activa esta función, la máquina deja de imprimir y cancela el trabajo de impresión si no hay ninguna bandeja de papel que coincida con el tamaño y tipo de papel especificados por el driver.

Si se habilita la continuación automática (Auto Continue), la máquina espera durante un período de tiempo determinado (0, 1, 5, 10, 15 minutos) a que se coloque papel de tamaño correcto en la bandeja. Si este intervalo de tiempo se agota, se cancela el trabajo de impresión.

- Este intervalo se puede establecer en Printer Settings (Ajustes de impresora), en las herramientas del usuario.
  (User Tools / Printer Settings / System / Auto Continue)
  [(Herramientas de usuario / Ajustes de impresora / Sistema / Continuación automática)]

Si se desactiva la función de continuación automática, la máquina no imprime el trabajo ni lo cancela, sino que lo mantiene en la cola de impresión.

Si no hay ninguna bandeja de papel que coincida con el tamaño y tipo de papel especificados por el driver:



NOTA: El valor predeterminado de la función Auto Continue (Continuación automática) es “Off” (Desactivado).

4.2.3 BANDEJA DE SALIDA DE PAPEL (SÓLO CUANDO ESTÁ INSTALADA LA BANDEJA CON 1 SEPARADOR)

La bandeja de salida de papel predeterminada para cada aplicación (copiadora//impresora) se puede seleccionar en el menú System Settings (Ajustes del sistema) de las herramientas del usuario.
(User Tools / System Settings / General Features)
[Herramientas de usuario / Ajustes de impresora / Funciones generales]

Si un trabajo de impresión no especifica una bandeja de salida o si el driver especifica la bandeja predeterminada, se utiliza esta última bandeja de salida de papel.

Bandeja de salida seleccionada

- Si el driver especifica una bandeja de salida, tiene prioridad sobre el ajuste de bandeja predeterminada seleccionado en las herramientas del usuario.
- Si la máquina no puede imprimir en la bandeja de salida seleccionada, imprime en la bandeja predeterminada.

4.2.4 IMPRESIÓN DÚPLEX

La impresión dúplex está disponible con todas las opciones de bandeja de salida, pero no para todos los tamaños de papel. Si en un trabajo se especifica la impresión dúplex pero el tamaño del papel que se va a utilizar no es válido para la unidad dúplex, el trabajo se imprime por una sola cara.

- Cuando se selecciona el alimentador manual como origen del papel, la función de impresión dúplex se desactiva automáticamente.

4.3 FUNCIONES DEL ESCÁNER

4.3.1 PROCESAMIENTO DE IMÁGENES EN MODO ESCÁNER

El procesamiento de imágenes en el modo escáner se lleva a cabo en el chip del circuito IPU, en el circuito BICU. El chip del circuito IPU selecciona los métodos de procesamiento de imágenes más adecuados (tablas de gamma, patrones de tramado, etc.) en función de los ajustes realizados en el driver.

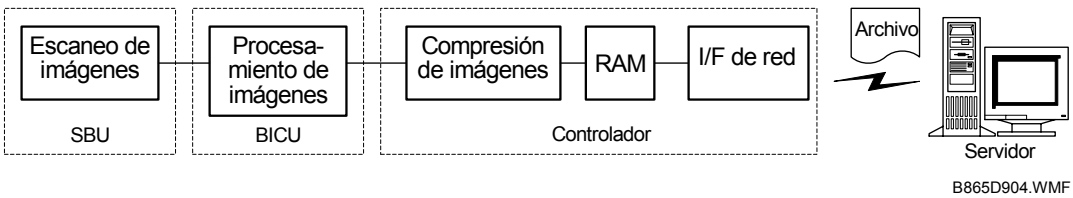
El método de compresión de imagen se puede seleccionar en el modo SP (MR/MH/MMR para el procesamiento de imágenes binario).

Image Data Path (Trayecto de datos de imagen)

1. Almacenamiento de imagen/modo de entrega de imagen

El usuario puede seleccionar los modos siguientes desde la pantalla LCD.

1) Delivery only (Sólo entrega)



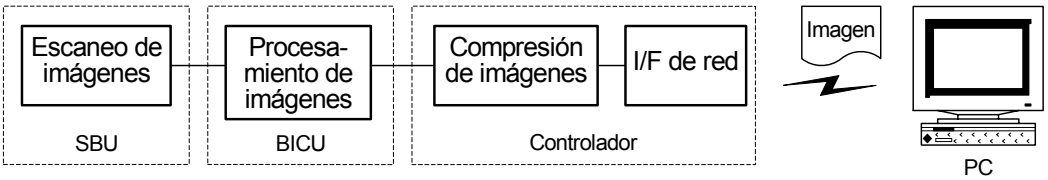
B865D904.WMF

Una vez procesada y comprimida la imagen, todos los datos de imagen del trabajo se almacenan en la RAM del controlador de impresora en formato de archivo TIFF o PDF (procesamiento de imágenes binario). El tipo de formato TIFF o PDF utilizado dependerá de la configuración del escáner del usuario.

Cuando se selecciona el modo de entrega, el controlador crea un archivo que contiene la información del destino y de la página, y después envía el archivo a un servidor.

2. Modo Twain

Una vez procesada y comprimida la imagen, los datos (TIFF o PDF) se envían al directorio del driver Twain del escáner en el ordenador.

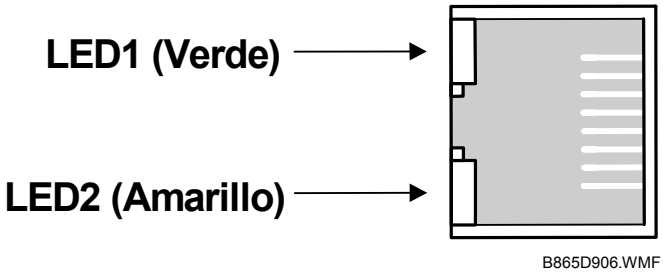


B865D905.WMF

4.4 INTERFACE DE RED (SÓLO B866)

4.4.1 INDICADORES LED

El LED está en la caja del controlador opcional.



B865D906.WMF

Descripción	Encendido	Apagado
LED1 (Verde): estado del enlace	Enlace correcto	Fallo del enlace
LED2 (Amarillo): velocidad de transmisión de datos	100 Mbps	10 Mbps

4.5 USB

4.5.1 ESPECIFICACIONES

La conectividad USB se ofrece como opción para esta máquina.

Interface:	USB 1.1, USB 2.0
Velocidad de datos:	480 Mbps (alta velocidad), 12 Mbps (velocidad máxima) El modo de alta velocidad sólo está admitido en USB 2.0.

4.5.2 USB 1.1/2.0

USB (*Universal Serial Bus* – bus serie universal) ofrece conectividad simple para ordenadores, impresoras, teclados y otros periféricos. En un entorno USB no se necesitan terminadores, ID de dispositivos (como SCSI) ni ajustes de DIP switch.

USB 1.1 tiene las siguientes características:

- Plug & Play: en cuanto se conecta un nuevo dispositivo a través de USB, el sistema operativo lo reconoce y el driver apropiado se instala automáticamente si está disponible. Si el driver no está disponible, aparece un mensaje pidiendo al usuario la instalación inmediata del disco del driver.
- Inserción en caliente (los cables se pueden conectar y desconectar mientras el ordenador y otros dispositivos están encendidos).
- No se requiere ID de dispositivo ni terminador.
- Velocidad de datos de 12 Mbps (velocidad máxima)
- Conectores comunes para distintos dispositivos.
- Comunicación de datos bidireccional entre el dispositivo y el host a través de un encabezado de 4 bytes y el ID de dispositivo.

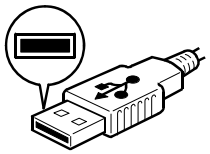
USB 2.0 es una evolución de la especificación USB 1.1. Utiliza los mismos cables, conectores e interfaces de software por lo que el usuario no detecta ningún cambio. Ofrece una conexión fácil de usar a una amplia gama de productos con una velocidad de datos máxima de 480 Mbps (velocidad máxima).

Pueden conectarse hasta 127 dispositivos y se permiten 6 conexiones en cascada. La alimentación se recibe desde el ordenador y la longitud máxima del cable es de 5 m.

4.5.3 CONECTORES USB

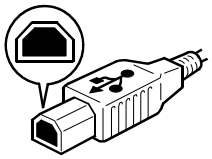
USB es un protocolo serie y un enlace físico que transmite todos los datos por un único par de cables. El otro par proporciona la alimentación a los periféricos. La norma USB especifica dos tipos de conectores: tipo “A”, para la conexión ascendente al sistema host, y tipo “B” para la conexión descendente al dispositivo USB.

Conector tipo “A”



B865D908.WMF

Conector tipo “B”

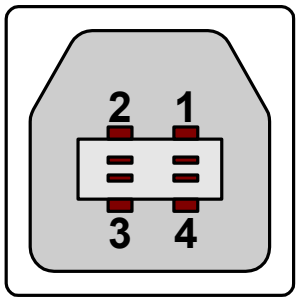


B865D907.WMF

4.5.4 ASIGNACIÓN DE PINS

El controlador tiene un receptáculo de tipo “B”.

Nº pin	Descripción de señal	Asignación de cables
1	Alimentación	Rojo
2	Datos –	Blanco
3	Datos +	Verde
4	Tierra de alimentación	Blanco



B865D909.WMF

4.5.5 OBSERVACIONES SOBRE EL USB

- La máquina no imprime informes específicamente para el USB.
- Sólo se admite un host para la conexión al USB.
- Después de iniciar un trabajo utilizando el USB, no apague la impresora hasta que el trabajo haya finalizado. Cuando el usuario cancela un trabajo de impresión, si los datos transmitidos a la impresora no se han impreso en el momento de la cancelación, el proceso continuará para imprimir hasta la página en la que el trabajo de impresión se canceló.
- Cuando se sustituye el circuito del controlador, el host reconoce la máquina como un dispositivo diferente.

Modo SP relacionado

"USB Settings" (Ajustes de USB) en el modo de servicio del motor de la impresora. La velocidad de los datos puede ajustarse a la velocidad máxima fija (12 Mbps). Este switch puede utilizarse para la localización de averías si hay un error de transferencia de datos utilizando el modo de alta velocidad (480 Mbps).

Las velocidades de datos también pueden ajustarse utilizando el modo UP "USB Setting" del interface principal del menú System (Sistema). Sólo puede accederse a este modo cuando se pulsan las teclas "Enter" (Intro), "Escape" y "Menu" (Menú) para activar el modo UP.

4.6 NVRAM EN EL CONTROLADOR GDI

- Tipo receptáculo
- Al sustituir el controlador GDI, retire la memoria NVRAM del controlador GDI antiguo e instálelo en el nuevo. La NVRAM guarda los datos específicos de la máquina (dirección IP y configuración del controlador).

ESPECIFICACIONES

1. ESPECIFICACIONES GENERALES

1.1 IMPRESORA

Velocidad de impresión:	Máx. 20 ppm (A4/LT LEF): modelo B269/B277 Máx. 16 ppm (A4/LT LEF): modelo B268/B276
Lenguajes de impresión:	DDST PCL6/PCL5e (opción)
Resolución:	600 dpi (DDST/PCL 6/PCL5e) 300 dpi (PCL 6/PCL5e)
Fuentes residentes:	PCL: 35 fuentes Intellifont 10 fuentes True Type
Interfaces del host:	Ethernet (100 Base-TX/10 Base-T) (sólo B866) USB 2.0
Protocolos de red:	TCP/IP
Memoria:	32/64 MB
Tamaños de papel admitidos:	Consulte el manual de servicio de la copiadora.

1.2 ESCÁNER

Resolución de escaneo estándar:	Escaneo principal/secundario 600 dpi
Rango de resoluciones disponibles para el escaneo:	Modo Twain: 100 ~ 600 dpi
Escaneo:	25 ppm para TWAIN
Interface:	Ethernet (100 Base-TX/10 Base-T for TCP/IP) (sólo B866) USB 2.0

2. ACCESORIOS DE SOFTWARE

2.1 IMPRESORA

Los drivers de impresora y el software de utilidades se encuentran en el mismo CD-ROM. Mediante el programa de instalación, que se ejecuta automáticamente, podrá seleccionar los componentes que desee instalar.

DRIVERS DE IMPRESORA

Lenguaje de la impresora	Windows 98SE/ME	Windows NT4.0	Windows 2000	Macintosh
DDST	Sí	Sí	Sí	No
PCL 6 (opción)	Sí	Sí	Sí	No
PCL 5e (opción)	Sí	Sí	Sí	No

NOTA: 1) Los drivers de impresora de Windows NT 4.0 sólo son válidos para la plataforma Intel x86. No hay driver de impresora Windows NT 4.0 para las plataformas PowerPC, Alpha o MIPS.

SOFTWARE DE UTILIDADES

Software	Descripción
Agfa Font Manager (Win 98SE/ME, NT4, 2000)	Utilidad de administración de fuentes con fuentes de pantalla para la impresora.
Smart DeviceMonitor for Admin (Win 98SE/ME, NT4, 2000)	Utilidad de administración de impresoras para administradores de red. También hay utilidades de configuración del NIB.
DeskTopBinder (Win 98SE/ME, NT4, 2000)	Utilidad de administración de impresoras para usuarios de equipos cliente. Se incluye una utilidad de impresión *peer-to-peer* y funciones de impresión en paralelo y recuperación.
DeskTopBinder Lite (Win 98SE/ME, NT4, 2000)	Herramienta para administrar documentos
Printer Utility for Mac	Este software proporciona varias funciones prácticas para imprimir desde clientes Macintosh.

2.2 ESCÁNER

El driver del escáner y el software de utilidades se encuentran en el mismo CD-ROM.

DRIVER DEL ESCÁNER

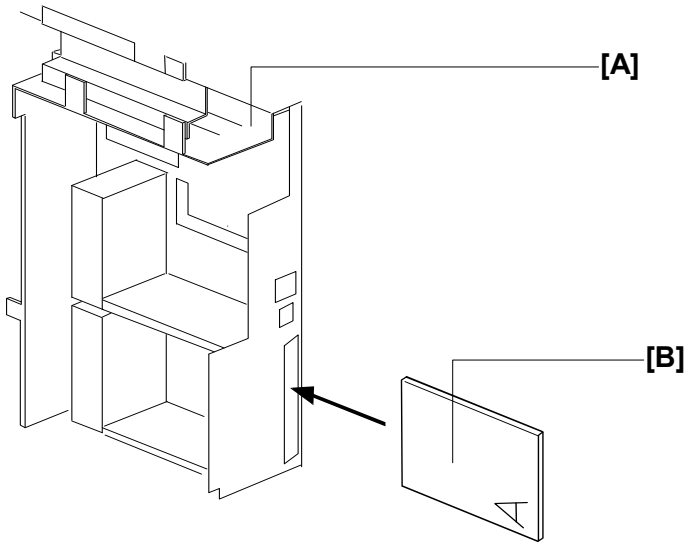
- Driver Twain de red para Win98SE/ME/NT3.51/NT4.0/2000

HERRAMIENTAS PARA EL ESCÁNER

- Scan Router V2 Lite (Cherry-Lite) for Win98SE/ME/NT4.0/2000
- Desk Top Binder V2 Lite (Plumeria-Lite) for Win98SE/ME/NT4.0/2000

3. CONFIGURACIÓN DE LA MÁQUINA

3.1 COMPONENTES DEL SISTEMA



B866V901.WMF

Elemento	Código de máquina		Observaciones
Caja del controlador	B865/866	[A]	Necesaria para instalar la unidad de impresora/escáner
Opción PCL	-	[B]	Sólo instalando el driver de PCL

Leer primero este documento

Advertencias sobre seguridad y símbolos y abreviaturas

⚠Advertencias importantes sobre seguridad

Prevención de lesiones físicas

1. Antes de proceder al montaje o desmontaje de piezas de la copiadora y de sus periféricos, compruebe que el cable de alimentación está desenchufado.
2. La toma de corriente debe encontrarse cerca de la copiadora y ser de fácil acceso.
3. Tenga en cuenta que algunos componentes de la copiadora y de la unidad de bandeja de papel reciben tensión eléctrica aunque el interruptor de alimentación principal esté apagado.
4. Si se inicia un trabajo antes de que la copiadora complete el período de calentamiento o inicialización, mantenga las manos apartadas de los componentes mecánicos o eléctricos puesto que la copiadora empieza a realizar copias tan pronto como finaliza el período de calentamiento.
5. Las piezas metálicas y las piezas internas de la unidad de fusión alcanzan temperaturas muy elevadas durante el funcionamiento de la copiadora. No toque estos componentes sin protegerse las manos.

Condiciones de seguridad e higiene

El tóner y el revelador no son tóxicos, pero si accidentalmente alguno de estos productos entra en contacto con los ojos, pueden provocar molestias oculares temporales. Trate de eliminarlo con colirio o lavándose los ojos con abundante agua como primer tratamiento. Si continúa sintiendo molestias, acuda a un médico.

Observación de la normativa sobre seguridad eléctrica

La instalación y el mantenimiento de la copiadora y sus periféricos deben estar a cargo de personal de servicio que haya realizado los cursos de formación sobre los modelos en cuestión.

Advertencias sobre seguridad y medio ambiente para la eliminación de desechos

1. No incinere las botellas de tóner ni el tóner usado. El polvo del tóner puede inflamarse repentinamente al exponerlo al fuego.
2. Deseche el tóner, el revelador y los fotoconductores orgánicos usados de acuerdo con la normativa local vigente (estos productos no son tóxicos).
3. Deseche las piezas sustituidas de acuerdo con la normativa local vigente.

Seguridad para láser

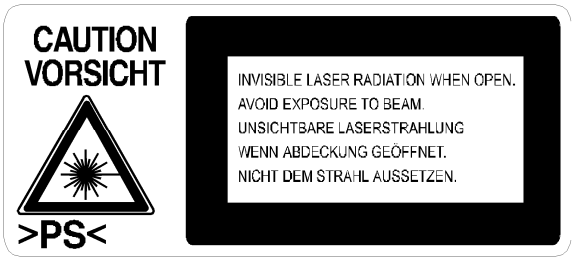
El Center for Devices and Radiological Health (CDRH) prohíbe la reparación de unidades de sistema óptico con láser *in situ.* La unidad que contiene el sistema óptico solamente puede repararse en una fábrica o en una instalación que disponga de los equipos adecuados. El subsistema láser puede sustituirlo *in situ* un técnico cualificado. Sin embargo, el chasis del láser no puede repararse en el lugar donde se encuentre la máquina. Por lo tanto, se recomienda a los técnicos que devuelvan los chasis y los subsistemas láser a la fábrica o al taller de servicio cuando sea necesario sustituir el subsistema óptico.

⚠PRECAUCIÓN

- **El uso de controles, el ajuste o la ejecución de procedimientos distintos a los especificados en este manual pueden dar lugar a una peligrosa exposición a la radiación.**

⚠Advertencia para unidad láser

ADVERTENCIA: apague el interruptor principal antes de llevar a cabo cualquiera de los procedimientos indicados en la sección Unidad láser. Los rayos láser pueden provocar graves lesiones en la vista.
SIGNOS DE PRECAUCIÓN:



Símbolos y abreviaturas

En este manual se utilizan varios símbolos y abreviaturas. A continuación, se explica su significado:

	Consultar
	Arandela de sujeción
	Tornillo
	Conector
SEF	*Short Edge Feed* - Alimentación a lo largo
LEF	*Long Edge Feed* - Alimentación a lo ancho

Instalación

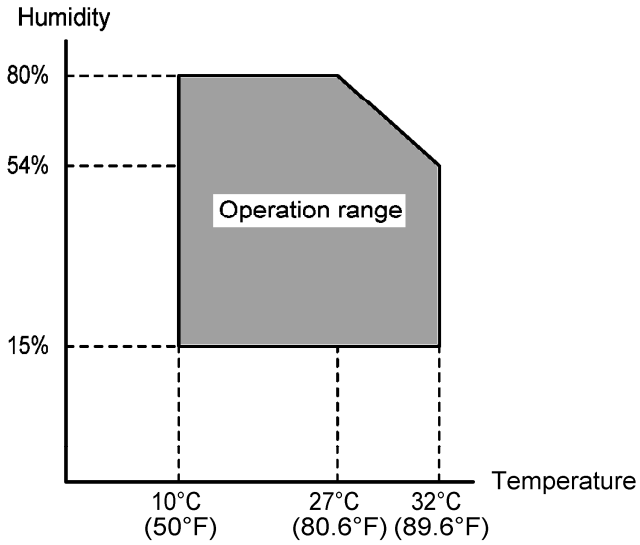
Requisitos de instalación

⚠PRECAUCIÓN

- Antes de instalar opciones, siga estos pasos:
  - Si la máquina tiene una impresora opcional, imprima toda la información que contenga el buffer de la impresora.
  - Apague el interruptor principal y desconecte el cable de alimentación, la línea de teléfono y el cable de red.

Entorno

–Cuadro de valores de temperatura y humedad–



▪ Rango de temperatura:	10 ºC a 32 ºC (50 ºF a 89,6 ºF)
▪ Rango de humedad:	15% al 80% HR
▪ Iluminación ambiental:	Menos de 1.500 lux (no exponer a la luz solar directa)
▪ Ventilación:	3 veces/hora/persona o más
▪ Polvo ambiental:	Menos de 0,075 mg/m^3 (2,0 x 10^{-6} oz/yd^3)
▪ Evite los lugares expuestos a cambios repentinos de temperatura. 1) Áreas expuestas directamente al aire frío procedente de un acondicionador de aire. 2) Áreas expuestas directamente al calor de un calefactor.	
▪ No coloque la máquina en zonas expuestas a gases corrosivos.	
▪ No instale la máquina en un lugar que se encuentre a más de 2.000 m (6.500 pies) por encima del nivel del mar.	
▪ Coloque la máquina sobre una superficie resistente y uniforme (la inclinación máxima	

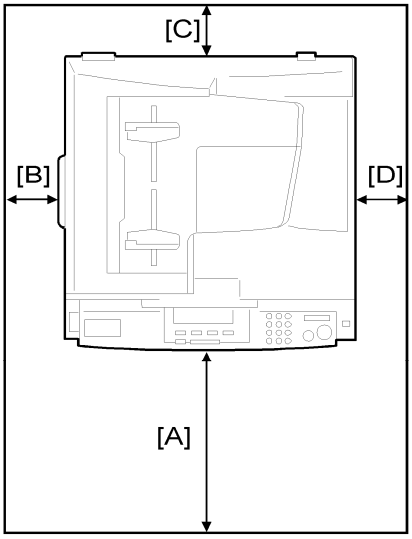
permitida hacia cualquier lado es de 5 mm).
▪ No coloque la máquina en un lugar donde pueda estar sometida a vibraciones fuertes.

Nivelado de la máquina

De delante a atrás:	Desnivel máximo de 5 mm (0,2")
De derecha a izquierda:	Desnivel máximo de 5 mm (0,2")

Requisitos mínimos de espacio

Coloque la copiadora cerca de una fuente de alimentación, dejando alrededor el espacio libre que se indica a continuación:



A (parte delantera): 750 mm (30")
B (izquierda): 150 mm (6")
C (parte trasera) 50 mm (2")
D (derecha): 250 mm (10")

El espacio recomendado de 750 mm por delante es suficiente para poder extraer la bandeja de papel. Para que los operarios puedan trabajar, se requiere más espacio por delante de la máquina.

Requisitos de alimentación

⚠PRECAUCIÓN

- Compruebe que la toma de corriente de la pared esté cerca de la máquina y sea de fácil acceso. Una vez terminada la instalación, asegúrese de que el enchufe se ajusta firmemente a la toma.
- Evite las conexiones múltiples.
- Compruebe que la máquina esté conectada a tierra.

Tensión de entrada:

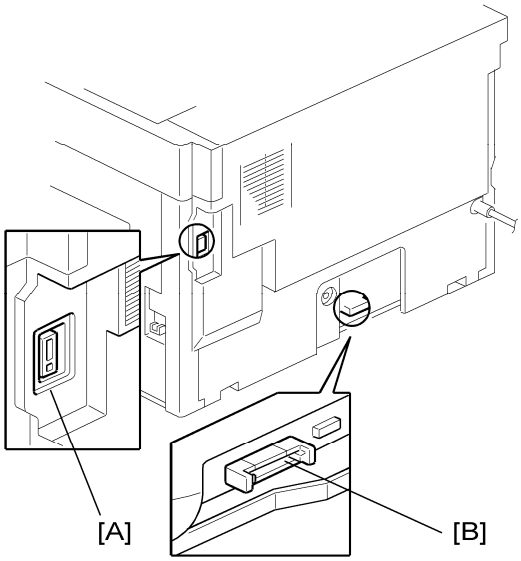
América del Norte y América del Sur, Taiwán:	110 – 120 V, 60 Hz, 12 A
Europa, Asia:	220 – 240 V, 50/60 Hz, 7 A

Instalación de la copiadora

Receptáculos de alimentación de periféricos

⚠PRECAUCIÓN

- Compruebe que los cables están enchufados en las tomas correctas.



[A]: Receptáculo para ADF/ARDF (tensión nominal máx. 24 V CC)

[B]: Receptáculo para unidad de bandeja de papel (tensión nominal máx. 24 V CC)

Comprobación de accesorios

Compruebe que tiene los siguientes accesorios.

Máquinas básicas

Nº	Descripción	Cant.
1	NECR - inglés / varios idiomas (-17, -27,-19, -29)	1
2	Hoja de seguridad de la UE (-27, -22,-24, -26)	1
3	Etiqueta adhesiva sobre láser (-27, -22,-24, -26, -19, -28, -29)	1
4	Placa de identificación del modelo (-22,-29)	1

Máquinas GDI

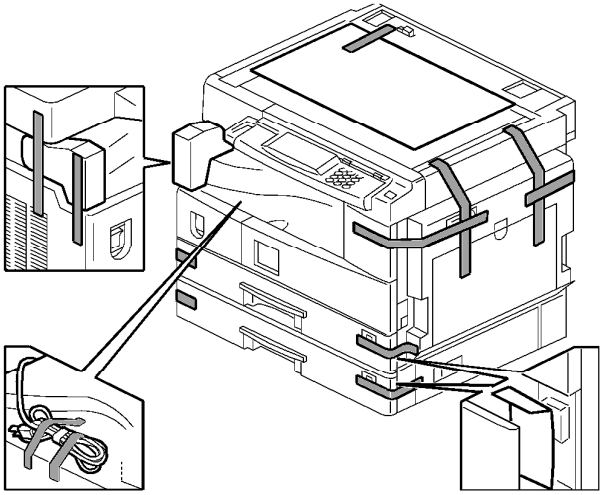
Nº	Descripción	Cant.
1	NECR - inglés / varios idiomas (-19, -29)	1
2	Etiqueta adhesiva sobre láser (-19, -29)	1
3	Placa de identificación del modelo (-19, -29)	1
4	Instrucciones de funcionamiento (-19, -29)	1
5	Guía de configuración general (-19, -29)	1

Nº	Descripción	Cant.
6	Guía de referencia de la copiadora (-19, -29)	1
7	Guía de referencia de la impresora/escáner (-19, -29)	1
8	Guía de referencia de la red (-19, -29)	1
9	Guía rápida de la copiadora (-19, -29)	1
10	Guía rápida de la impresora/escáner (-19, -29)	1
11	Manual de esta máquina (-19, -29)	1
12	Información de seguridad (-19, -29)	1

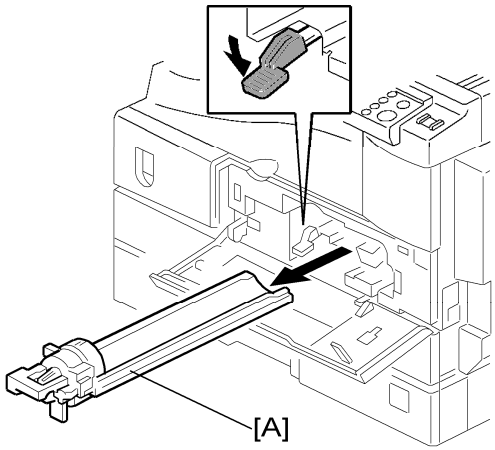
Procedimiento de instalación

⚠PRECAUCIÓN

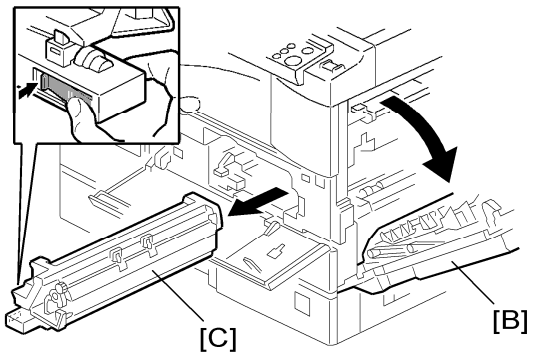
- Antes de iniciar este procedimiento, desenchufe el cable de alimentación de la máquina.



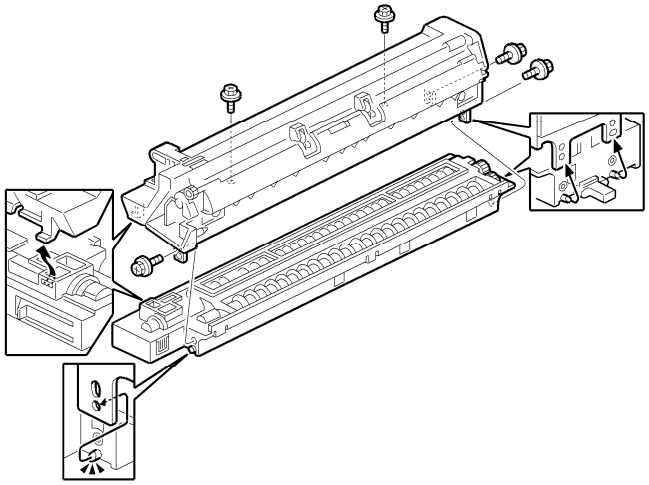
1. Quite las cintas adhesivas y los protectores.



2. Abra la puerta delantera y retire el soporte de la botella de tóner [A].



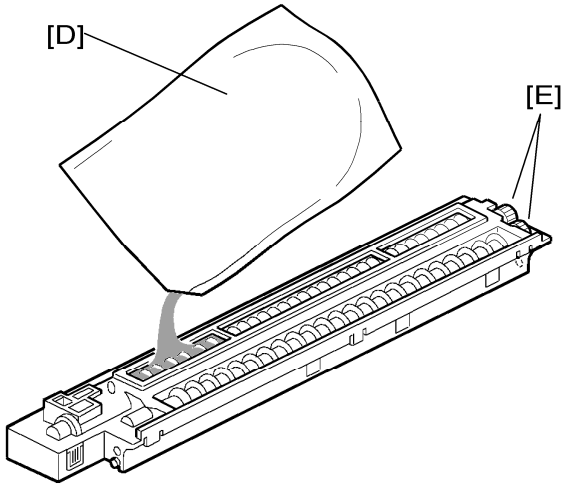
3. **Abra la puerta derecha [B] y quite la PCU (unidad del fotoconductor) [C].**



4. **Separe la parte superior y la parte inferior de la PCU (x 5).**
5. **Coloque una hoja de papel sobre una superficie horizontal y ponga la parte superior encima.**

Nota

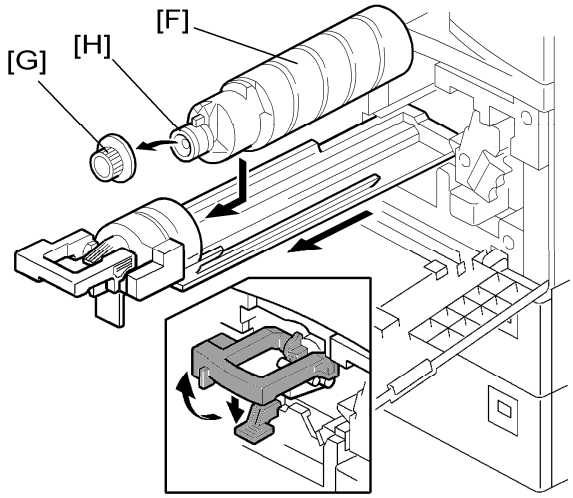
- Esto evita que entre material extraño en los rodillos de manguito.



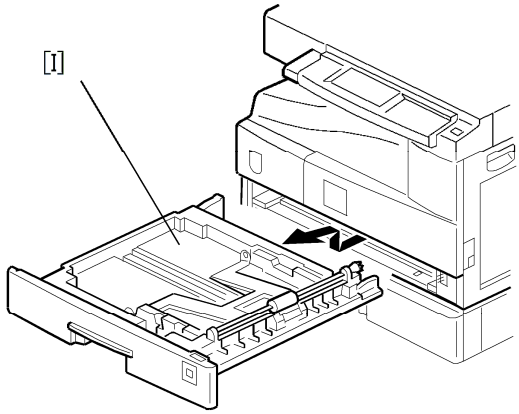
6. **Distribuya un paquete de revelador [D] en todas las aberturas por igual.**

Nota

- Procure no derramar el revelador sobre los engranajes [E]. Si se ha derramado, retírelo utilizando un imán o un destornillador imantado.
- No gire demasiado el engranaje [E]. Podría derramarse el revelador.



7. **Vuelva a montar la PCU e instálela.**
8. **Agite la botella de tóner [F] varias veces. No quite el tapón de la botella [G] antes de agitarla.**
9. **Quite el tapón de la botella [G] e instale la botella en el soporte. No toque el tapón interior de la botella [H].**
10. **Coloque el soporte (con la botella de tóner) en la máquina.**



11. **Saque la bandeja de papel [I] y gire el selector del tamaño de papel hasta el tamaño adecuado. Ajuste las posiciones de las guías de tope y laterales.**

Nota

- Para mover las guías laterales, libere primero el dispositivo de bloqueo verde de la guía lateral trasera.

12. **Instale el ARDF, el ADF o el cristal de exposición opcionales.**
13. **Enchufe el cable de alimentación principal y encienda el interruptor principal.**
14. **Active el modo SP y ejecute "Devlpr Initialize" (Inicializar revelador) (SP 2214 1).**
15. **Espere hasta que aparezca el mensaje "Completed" (Terminado) (unos 45 segundos).**
16. **Active el menú User Tools (Herramientas de usuario) y seleccione "Language" (Idioma).**
17. **Especifique un idioma. Será el idioma utilizado en el panel de mandos.**
18. **Cargue el papel en la bandeja y, tras realizar una copia a tamaño completo, compruebe si son correctos los registros de extremo a extremo y del borde anterior.**

Instalación del cristal de exposición

Comprobación de accesorios

Compruebe que tiene los siguientes accesorios.

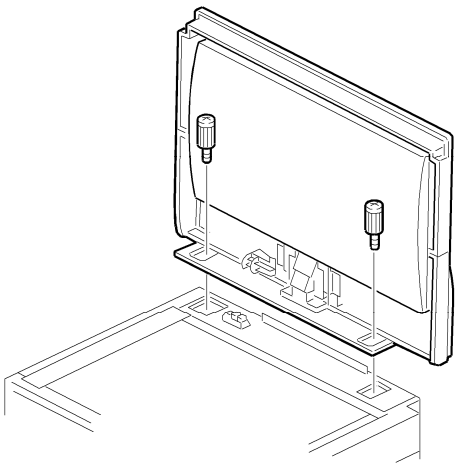
Nº	Descripción	Cant.
1	Tornillo escalonado	2

Procedimiento de instalación

⚠PRECAUCIÓN

- Antes de iniciar este procedimiento, desenchufe el cable de alimentación de la máquina.

Instale la tapa del cristal de exposición (x 2).

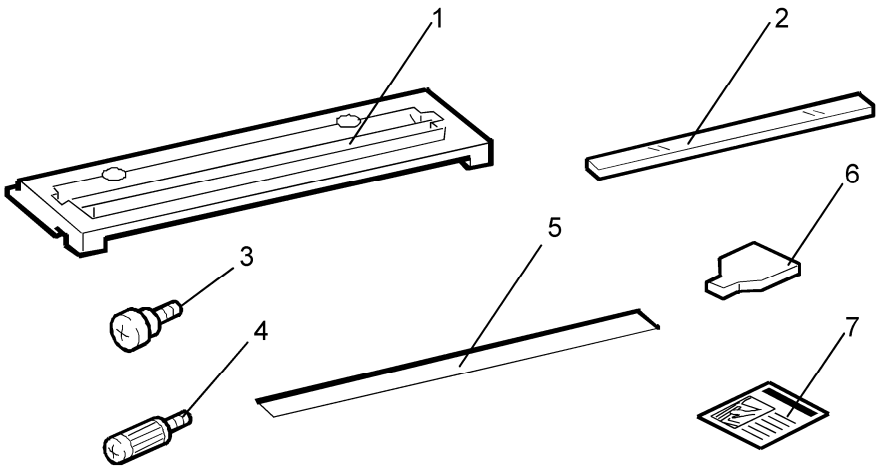


Instalación de ARDF

Comprobación de accesorios

Con ayuda de esta lista, compruebe si ha recibido todos los accesorios y el estado en que se hallan:

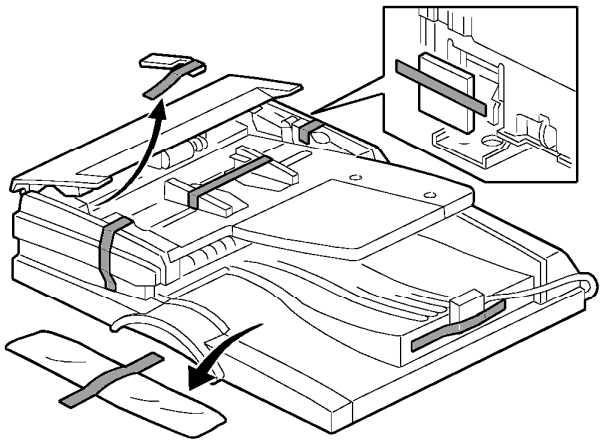
Nº	Descripción	Cant.
1	Regleta de originales	1
2	Cristal de exposición del DF	1
3	Perno	2
4	Tornillo de cabeza	2
5	Etiqueta adhesiva de tamaño de original	2
6	Destornillador	1
7	Etiqueta adhesiva de advertencia – Cubierta superior	1
8	Cartucho del marcador	1
9	Procedimiento de instalación	1



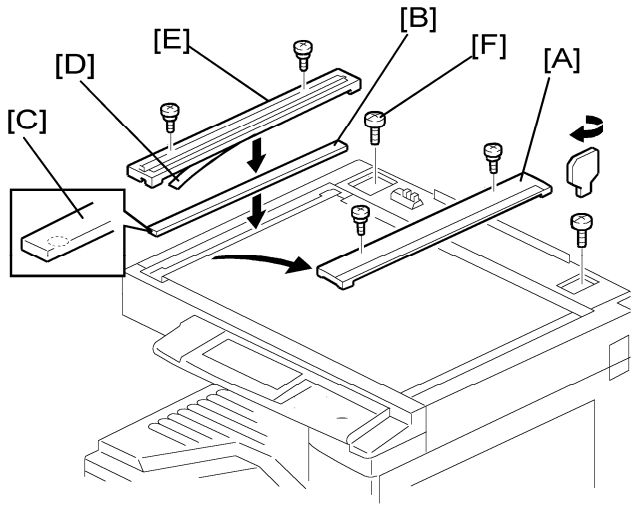
Procedimiento de instalación

⚠PRECAUCIÓN

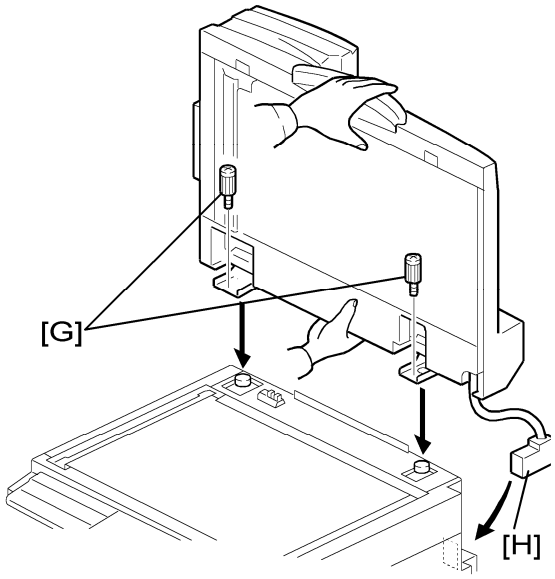
- Antes de iniciar este procedimiento, desenchufe el cable de alimentación de la copiadora.



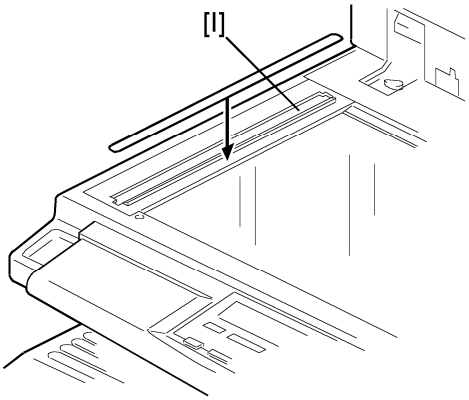
1. **Retire las tiras de cinta adhesiva.**



2. **Quite la regleta izquierda [A] (x 2).**
3. **Coloque el cristal de exposición [B] del DF en el soporte del cristal. Compruebe que la marca blanca [C] está en la parte inferior del extremo delantero.**
4. **Despegue el protector [D] de la cinta de doble cara pegada en la parte posterior de la regleta [E] y coloque la regleta (x 2 [retirados en el paso 2]).**
5. **Instale los dos pernos [F].**
6. **Monte el ARDF sobre la copiadora y deslícelo hacia la parte delantera.**



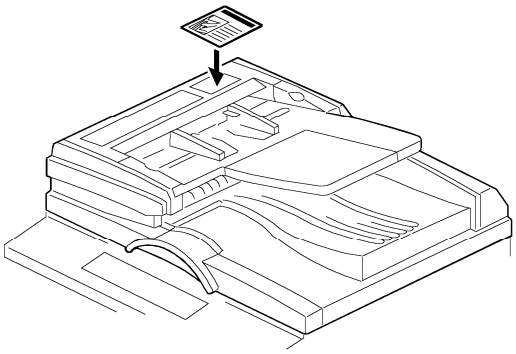
7. **Fije la unidad del ARDF con los tornillos de fijación [G].**
8. **Conecte el cable [H] a la copiadora.**

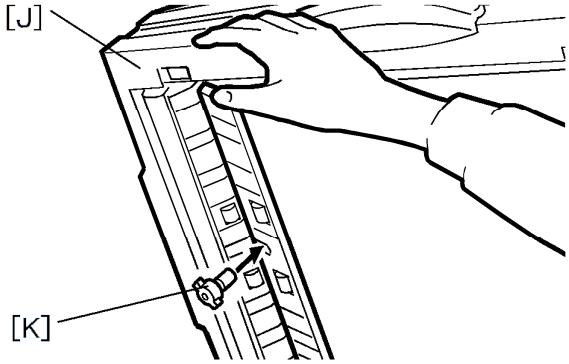


9. **Pegue la etiqueta de tamaño de original correspondiente [I] como muestra la ilustración.**
10. **Pegue la etiqueta de advertencia en la cubierta superior.**

Nota

- Las etiquetas de atención del embalaje están en distintos idiomas.





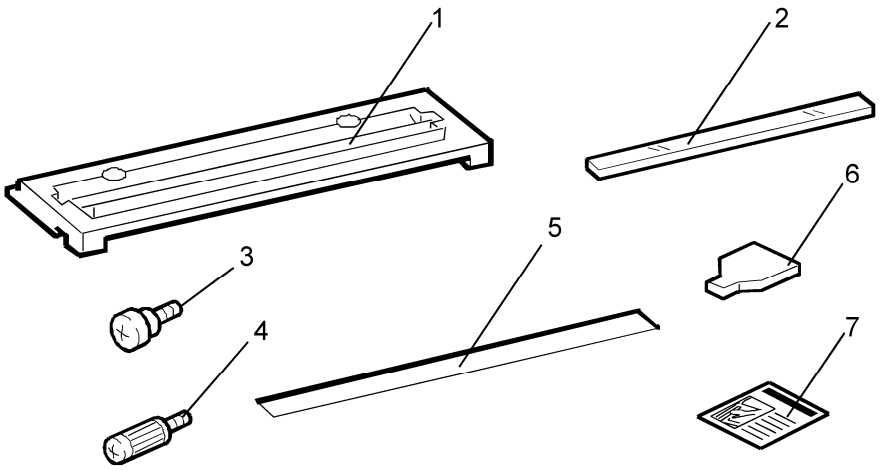
11. **Abra el ARDF [J].**
12. **Instale el cartucho del marcador [K] en el ARDF.**
13. **Realice una copia a tamaño completo y compruebe que los registros de extremo a extremo y de borde anterior sean correctos. Si no lo son, ajuste los registros de extremo a extremo y de borde anterior. (☛ p.115)**

Instalación del ADF

Comprobación de accesorios

Con ayuda de esta lista, compruebe si ha recibido todos los accesorios y el estado en que se hallan:

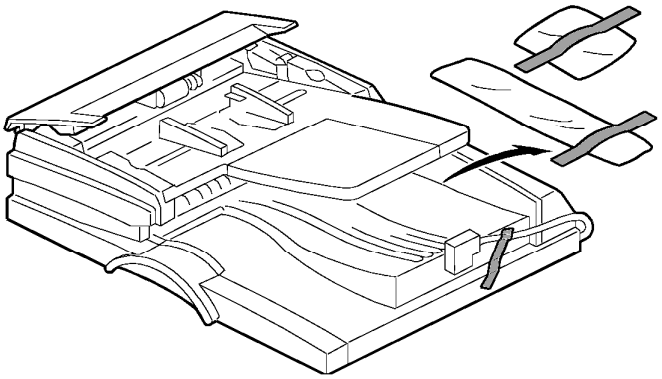
Nº	Descripción	Cant.
1	Regleta de originales	1
2	Cristal de exposición del DF	1
3	Perno	2
4	Tornillo de fijación	2
5	Etiqueta adhesiva de tamaño de original	2
6	Destornillador	1
7	Etiqueta adhesiva de advertencia – Cubierta superior	1
8	Cartucho del marcador	1
9	Procedimiento de instalación	1



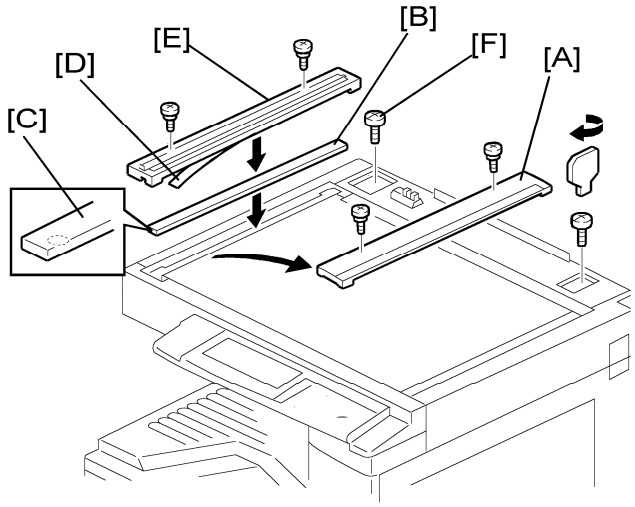
Procedimiento de instalación

⚠PRECAUCIÓN

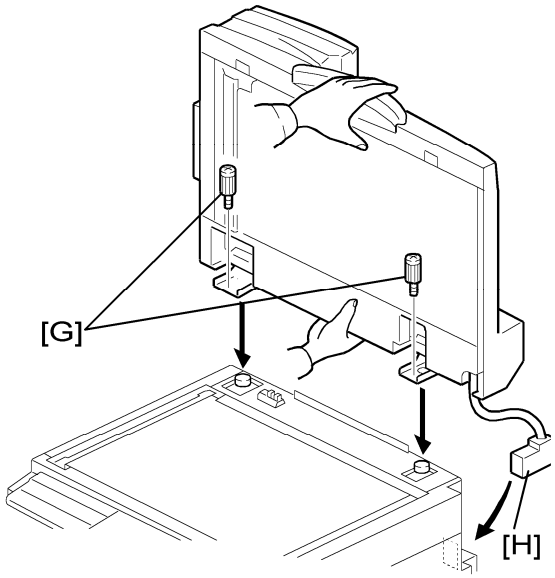
- Antes de iniciar este procedimiento, desenchufe el cable de alimentación de la máquina.



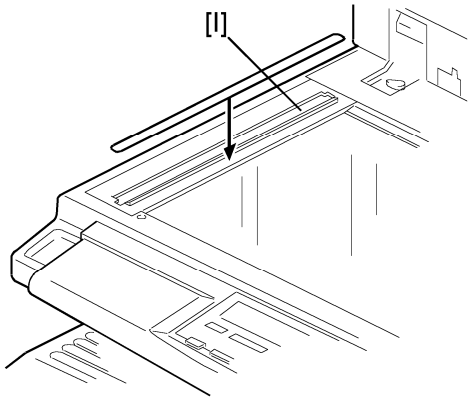
1. **Retire las tiras de cinta adhesiva.**



2. **Quite la regleta izquierda [A] (x 2).**
3. **Coloque el cristal de exposición [B] del DF en el soporte del cristal. Compruebe que la marca blanca [C] está en la parte inferior del extremo delantero.**
4. **Despegue el protector [D] de la cinta de doble cara pegada en la parte posterior de la regleta [E] y coloque la regleta (x 2 [retirados en el paso 2]).**
5. **Instale los dos pernos [F].**
6. **Monte el ADF sobre la copiadora y deslícelo hacia la parte delantera.**



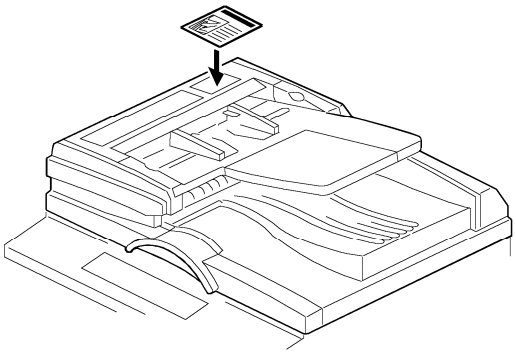
7. **Fije la unidad del ADF con los tornillos de fijación [G].**
8. **Conecte el cable [H] a la copiadora.**
9. **Pegue la etiqueta de regleta correspondiente [I] como muestra la ilustración.**

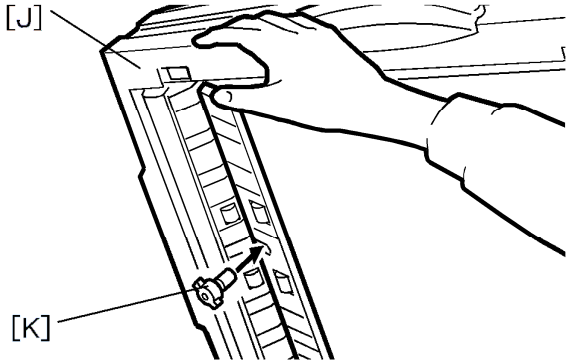


10. **Pegue la etiqueta de advertencia en la cubierta superior.**

Nota

- Las etiquetas de atención del embalaje están en distintos idiomas.





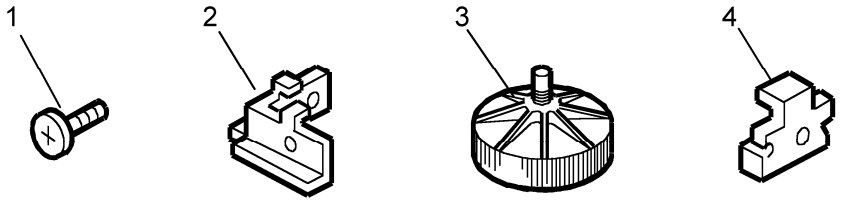
11. **Abra el ADF [J].**
12. **Instale el cartucho del marcador [K] en el ADF.**
13. **Encienda el interruptor de alimentación principal. Compruebe que el alimentador de documentos funciona correctamente.**
14. **Realice una copia a tamaño completo y compruebe que los registros de extremo a extremo y de borde anterior sean correctos. Si no lo son, ajuste los registros de extremo a extremo y de borde anterior. (☛ p.115).**

Instalación de la unidad de dos bandejas de papel

Comprobación de accesorios

Con ayuda de esta lista, compruebe si ha recibido todos los accesorios y el estado en que se hallan:

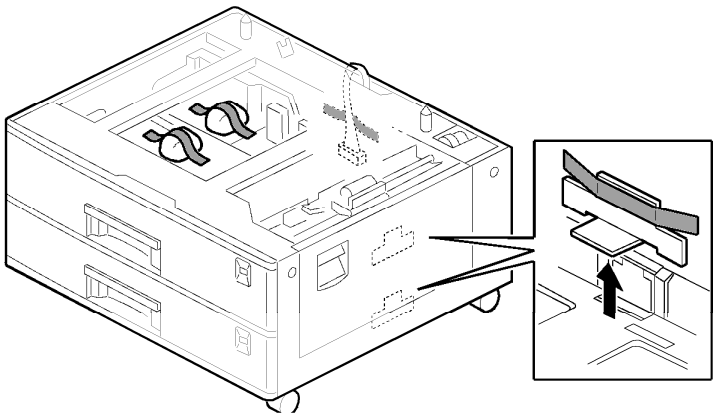
Nº	Descripción	Cant.
1	Tornillo – M4x10	10
2	Soporte de la unidad	2 x 2 piezas
3	Regulador	1
4	Soporte de la unidad	2



Procedimiento de instalación

⚠PRECAUCIÓN

- Si está instalada la unidad de impresora opcional:
  - Imprima todos los datos del buffer de la impresora.
  - Desconecte el cable de red.
  - Antes de iniciar este procedimiento, desenchufe el cable de alimentación de la máquina.

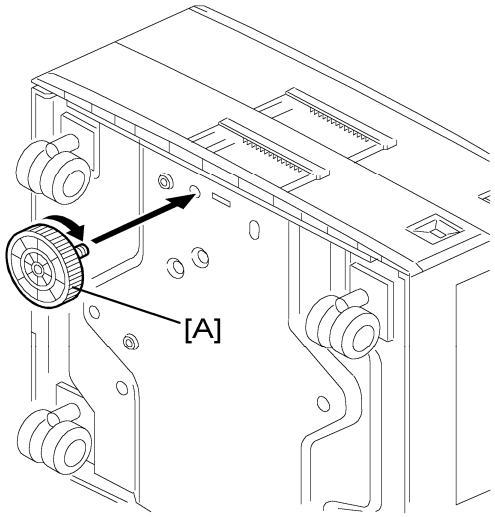


1. Retire las tiras de cinta adhesiva. Compruebe que ha retirado todas las tiras de

cinta adhesiva y todas las piezas de cartón.

Nota

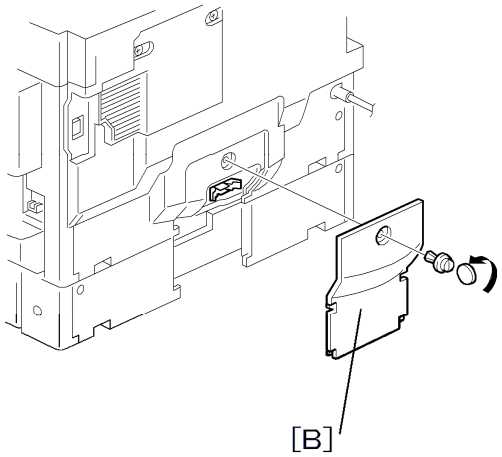
- Después de quitar la cinta que fija los componentes periféricos y el cartón a la bandeja de papel, asegúrese de que no quedan residuos de cinta en la bandeja.



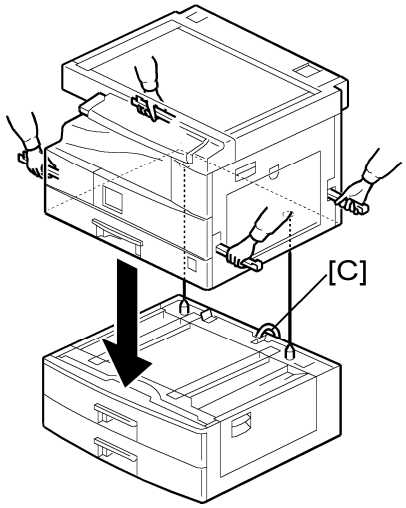
2. Conecte el regulador [A] a la placa base como muestra la ilustración.

Nota

- Si hay una mesa instalada, este paso no es necesario.



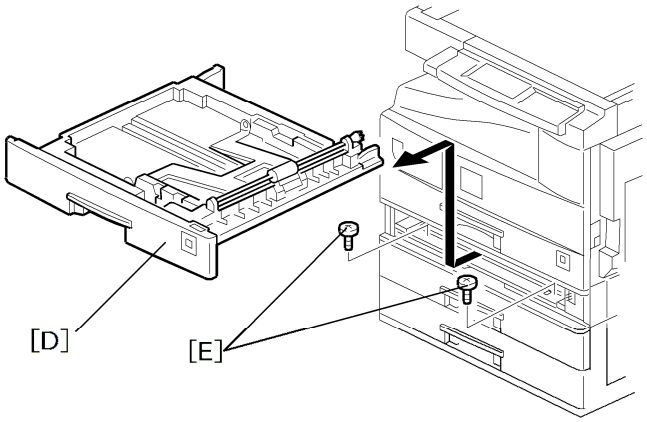
3. Retire la cubierta [B] (1 remache).



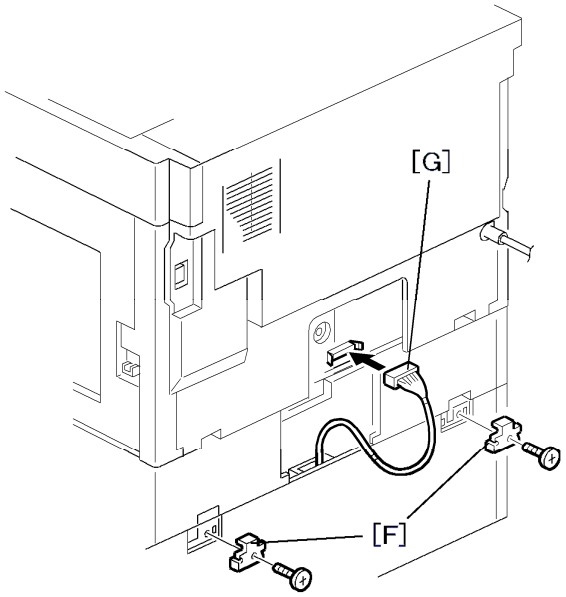
4. **Coloque la copiadora sobre la unidad de la bandeja de papel.**

⚠PRECAUCIÓN

- Antes de colocar la copiadora sobre la unidad de la bandeja de papel, compruebe que el cableado [C] está seguro. Si el cableado está dañado, la unidad de la bandeja de papel no funciona correctamente.



5. **Modelo de copiadora de una bandeja (B268/B276): Retire la primera bandeja [D]. Modelos de copiadora de dos bandejas (B269/B277): Retire la segunda bandeja [D].**
6. **Instale los dos tornillos [E].**
7. **Vuelva a instalar la bandeja.**

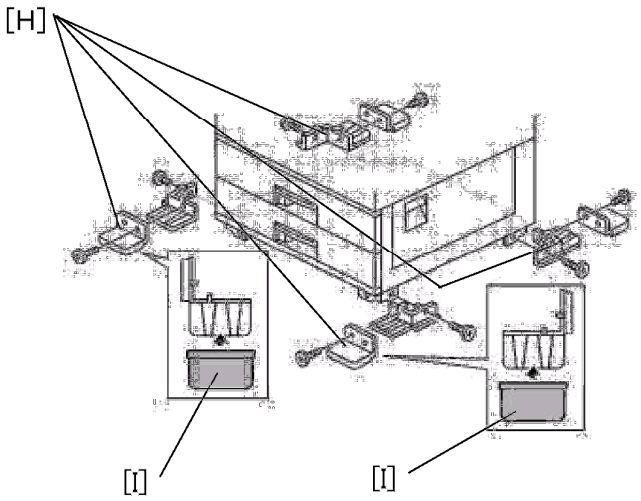


8. **Instale los dos soportes [F] (x 1 cada uno)**
9. **Conecte el cable de conexión [G] a la copiadora.**

Nota

- Hay muescas a ambos lados de los enchufes. El lado izquierdo tiene una muesca y el derecho tiene dos.

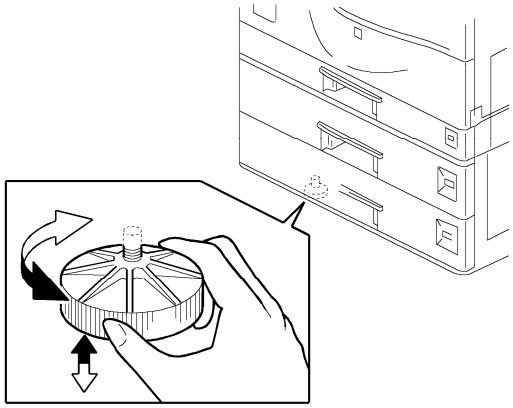
10. **Reinstale la cubierta que retiró en el paso 3 (1 remache).**



11. **Instale los cuatro soportes con retenes largos [H] y cubiertas [I] (2 tornillos cada uno).**

Nota

- Estos retenes largos evitan que la unidad vuelque.



12. **Gire el regulador (instalado en el paso 2) para fijar la máquina.**

Nota

- Si hay una mesa instalada, este paso no es necesario.

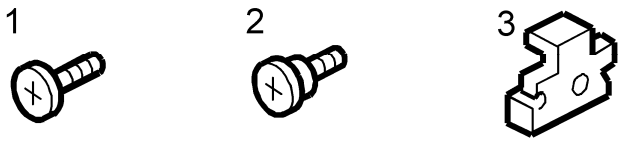
13. **Cargue el papel en las bandejas y realice desde cada una copias a tamaño completo. Compruebe si los registros de extremo a extremo y de borde anterior son correctos. Si no lo son, ajuste los registros (☛ p.111).**

Instalación de la unidad de una bandeja de papel

Comprobación de accesorios

Con ayuda de esta lista, compruebe si ha recibido todos los accesorios y el estado en que se hallan:

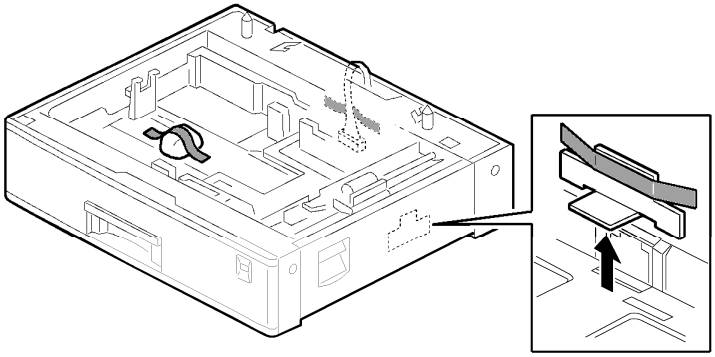
Nº	Descripción	Cant.
1	Tornillo – M4 x 10	2
2	Tornillo escalonado – M4 x 10	2
3	Soporte de la unidad	2



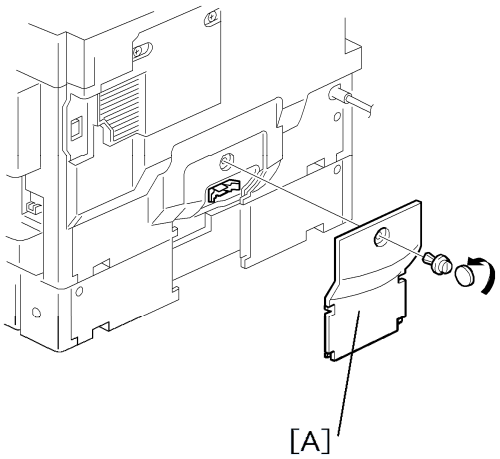
Procedimiento de instalación

⚠PRECAUCIÓN

- Si está instalada la unidad de impresora opcional:
  - Imprima todos los datos del buffer de la impresora.
  - Desconecte el cable de red.
  - Antes de iniciar este procedimiento, desenchufe el cable de alimentación de la máquina.



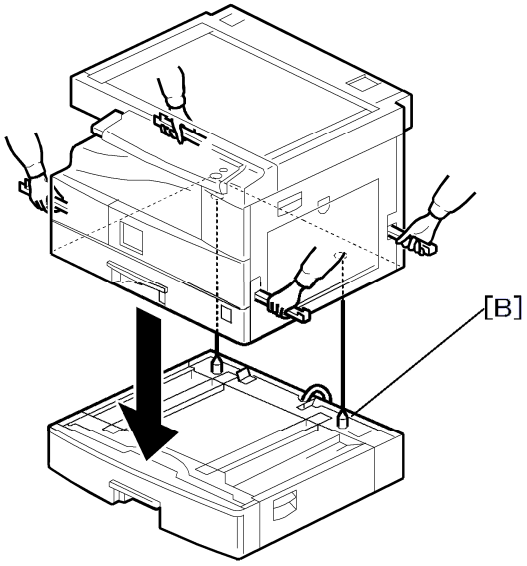
1. **Retire las tiras de cinta adhesiva. Compruebe que ha retirado todas las tiras de cinta adhesiva y todas las piezas de cartón.**



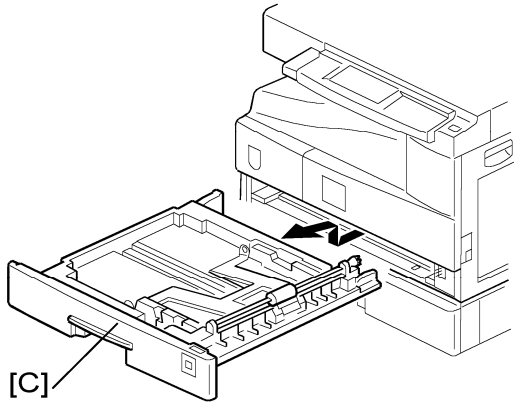
2. Retire la cubierta [A] (1 remache).

⚠PRECAUCIÓN

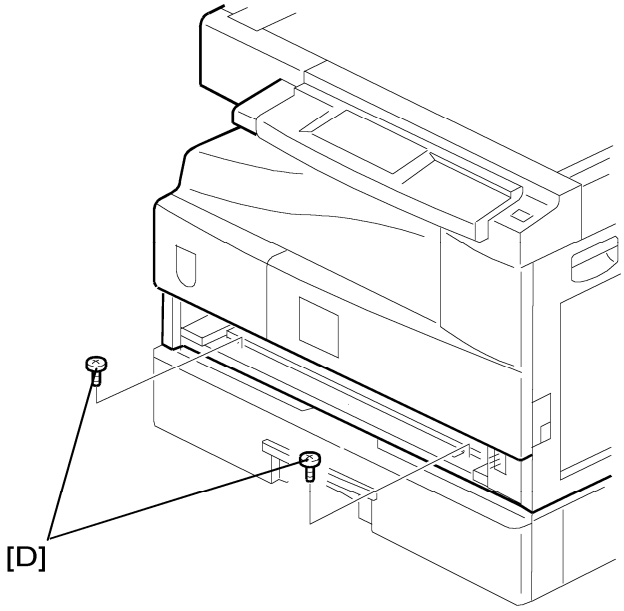
- Antes de colocar la copiadora sobre la unidad de la bandeja de papel, compruebe que el cableado [B] está seguro. Si el cableado está dañado, la unidad de la bandeja de papel no funciona correctamente.



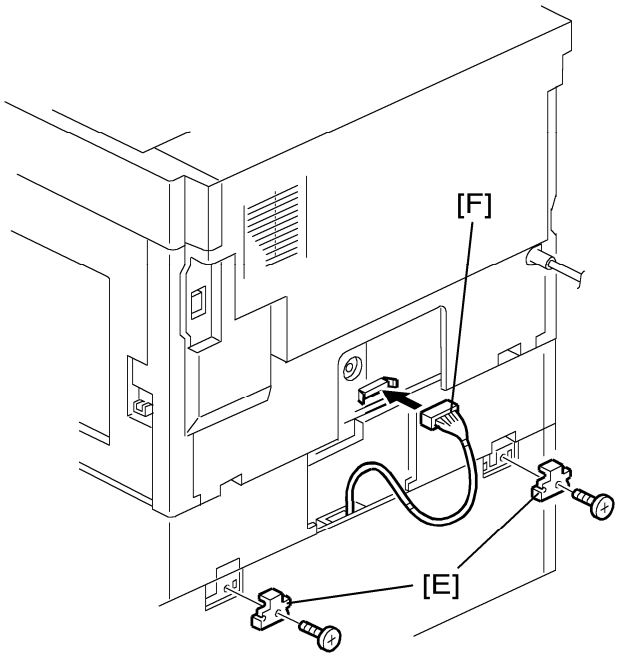
3. Coloque la copiadora sobre la unidad de la bandeja de papel.



4. **Modelo de copiadora de una bandeja (B268/B276): Retire la primera bandeja [C].**
   Modelos de copiadora de dos bandejas (B269/B277): Retire la segunda bandeja [C].



5. **Instale los dos tornillos [D].**
6. **Vuelva a instalar la bandeja.**



7. **Instale los dos soportes [E]. (1 tornillo escalonado cada uno).**
8. **Conecte el cable de conexión [F] a la copiadora.**

Nota

- Hay muescas a ambos lados de los enchufes. El lado izquierdo tiene una muesca y el derecho tiene dos.

9. **Vuelva a colocar la cubierta retirada en el paso 2.**
10. **Cargue el papel en la bandeja y realice desde ella copias a tamaño completo. Compruebe si los registros de extremo a extremo y de borde anterior son correctos. Si no lo son, ajuste los registros (☛ p.111).**

Instalación de la bandeja de un separador

Comprobación de accesorios

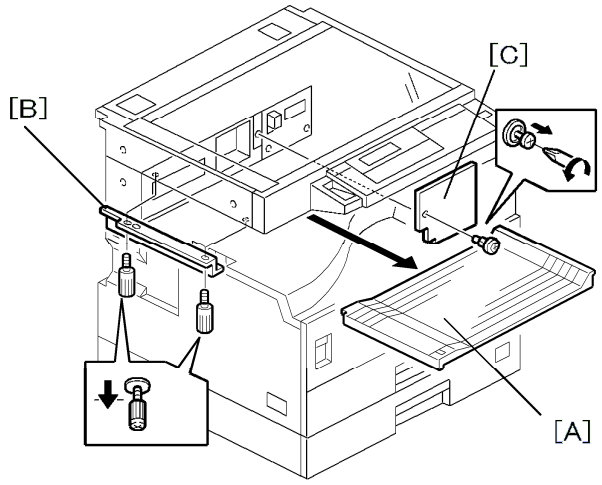
Compruebe la cantidad de accesorios y el estado en que se hallan.

Nº	Descripción	Cant.
1	Procedimiento de instalación	1
2	Clasificador de 1 bandeja	1
3	Bandeja de salida	1
4	Tornillo autorroscante M3 x 6	1

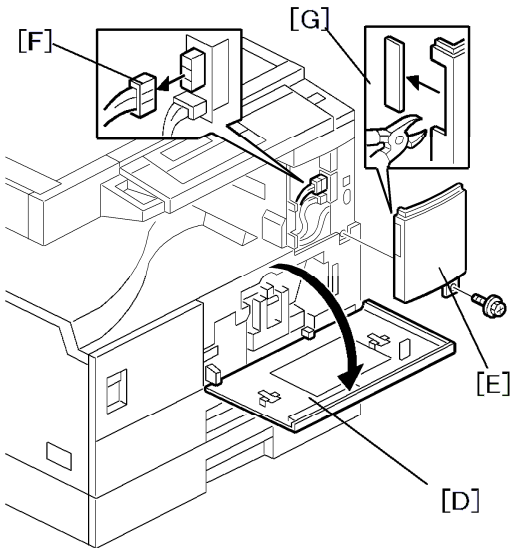
Procedimiento de instalación

⚠PRECAUCIÓN

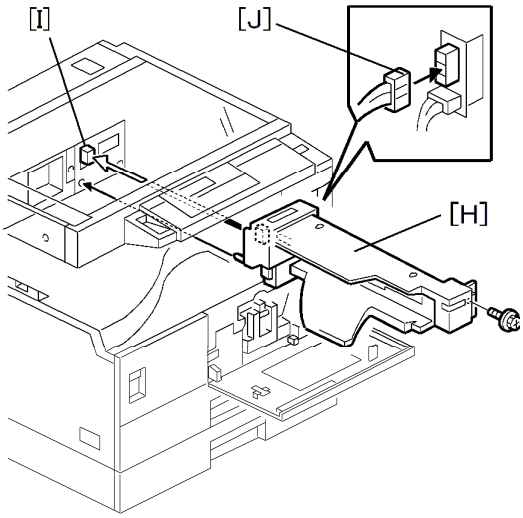
- Antes de iniciar este procedimiento, desenchufe el cable de alimentación de la máquina.



1. **Retire la bandeja de inversión [A].**
2. **Quite el carril [B] (2 tornillos de cabeza).**
3. **Retire la cubierta [C] (1 remache).**



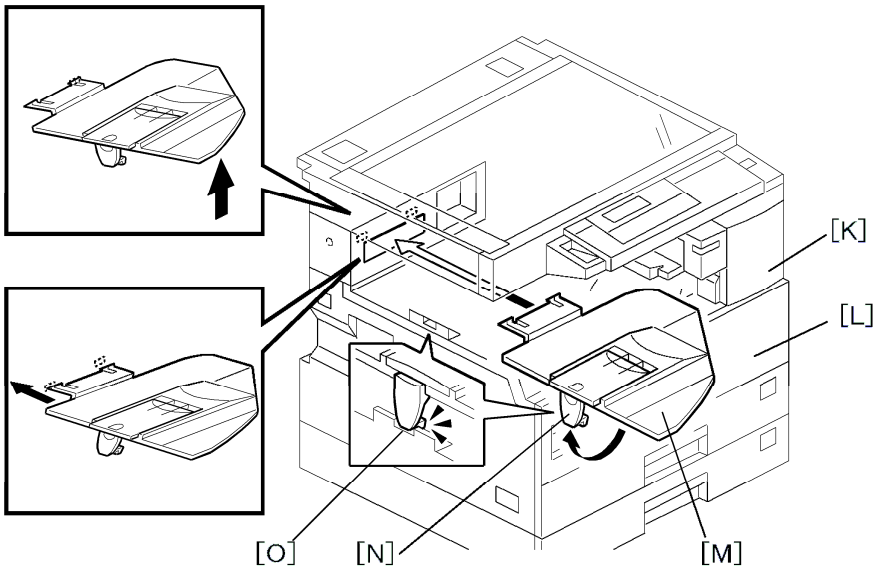
4. **Abra la cubierta delantera [D].**
5. **Quite la cubierta delantera derecha [E] (x 1).**
6. **Desconecte el conector [F].**
7. **Corte la cubierta delantera como se muestra en la ilustración con el fin de hacer una abertura [G] para la bandeja de 1 separador.**



8. **Instale la bandeja de 1 separador [H].**
9. **Compruebe que los conectores [I] están firmemente conectados.**
10. **Apriete el tornillo.**
11. **Conecte el conector [J] retirado en el paso 6.**

Nota

- Asegúrese de que el conector está conectado.

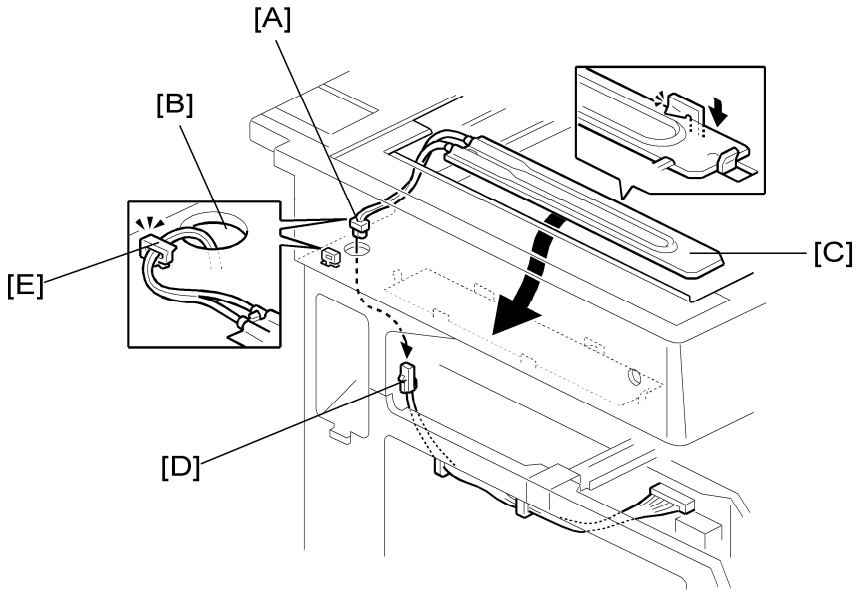


12. **Vuelva a instalar la cubierta delantera derecha [K].**
13. **Cierre la cubierta delantera [L].**
14. **Instale la bandeja de salida [M] de la siguiente forma:**
    - Mantenga el extremo delantero más alto que el extremo trasero.
    - Introduzca el gancho izquierdo en la abertura de la copiadora.
    - Introduzca el gancho derecho en la abertura de la copiadora.
15. **Saque el soporte [N] del extremo izquierdo de la bandeja de salida.**
16. **Introduzca el soporte en el extremo izquierdo de la bandeja de salida de papel [O] (de la copiadora).**
17. **Encienda el interruptor principal.**
18. **Compruebe el funcionamiento.**

Instalación del calefactor anticondensación

⚠PRECAUCIÓN

- Antes de iniciar este procedimiento, desenchufe el cable de alimentación de la máquina.



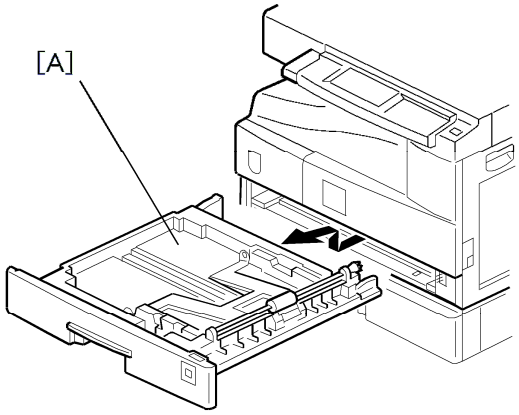
1. **Retire el cristal de exposición.**
2. **Retire la cubierta izquierda.**
3. **Pase el conector [A] a través de la abertura [B].**
4. **Instale el calefactor anticondensación [C] tal como se indica.**
5. **Una los conectores [A, D].**
6. **Sujete el cableado con la abrazadera [E].**
7. **Vuelva a instalar la cubierta izquierda y el cristal de exposición.**

Calefactores de bandeja

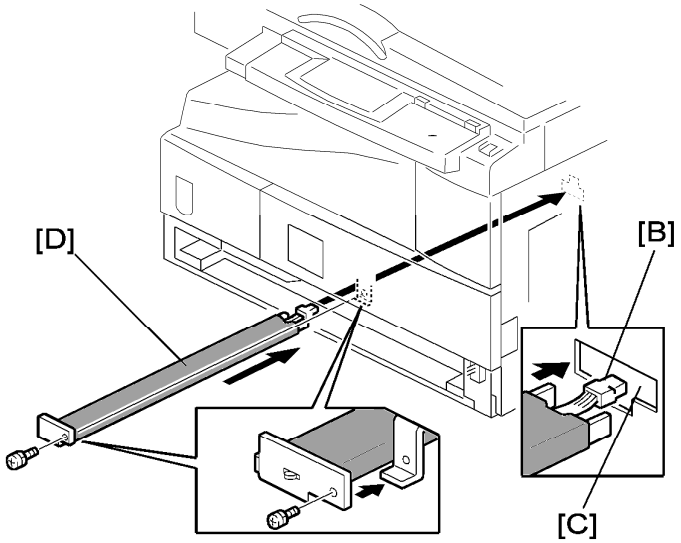
⚠PRECAUCIÓN

- Antes de iniciar este procedimiento, desenchufe el cable de alimentación de la máquina.

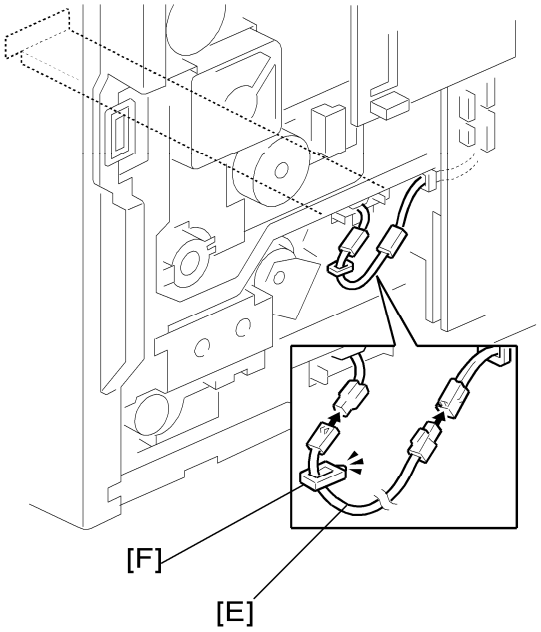
Calefactor de la bandeja superior



1. **Retire la primera bandeja [A].**
2. **Retire la cubierta trasera.**

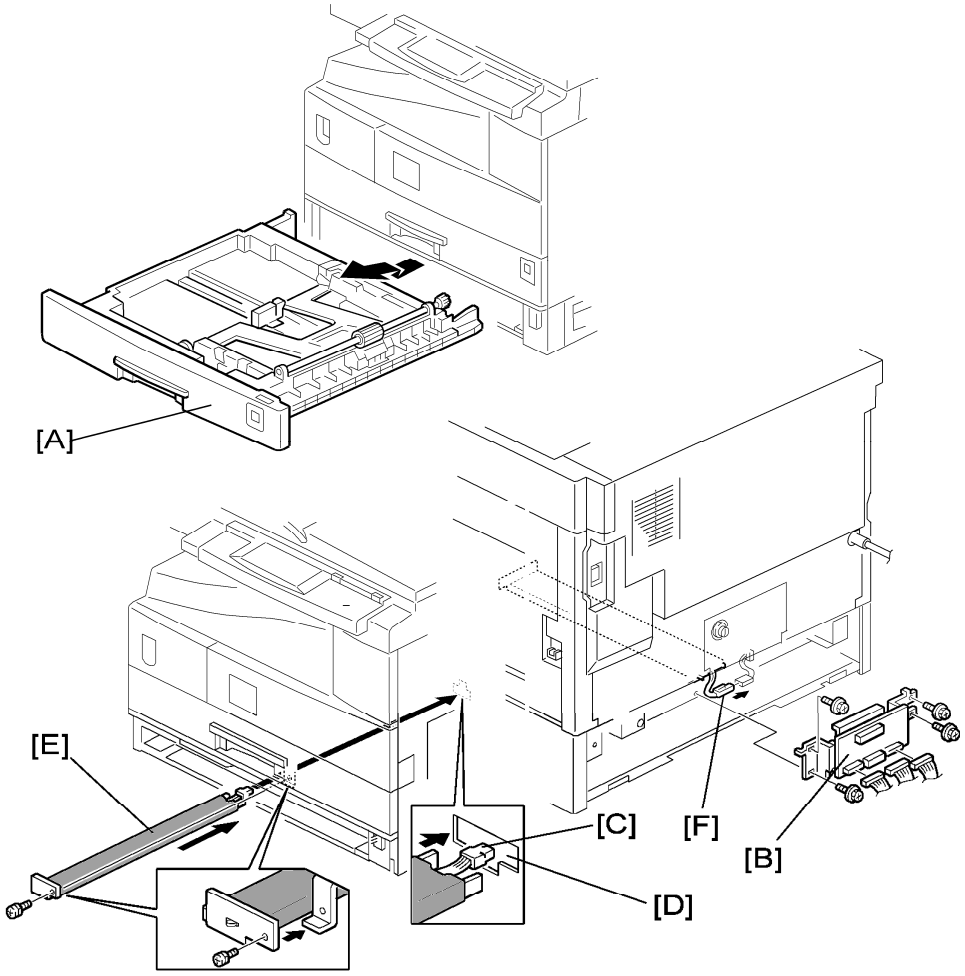


3. **Pase el conector [B] a través de la abertura [C] e instale el calefactor de bandeja [D] (x 1).**



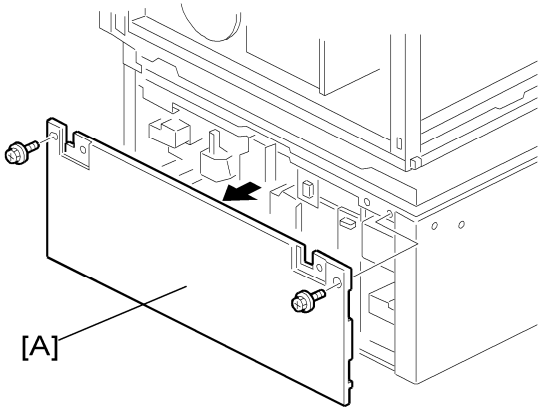
4. **Instale el cable relé [E].**
5. **Sujete los cables con la abrazadera [F].**
6. **Vuelva a instalar la primera bandeja y la cubierta trasera.**

Calefactor de bandeja inferior (sólo para el modelo de dos bandejas)

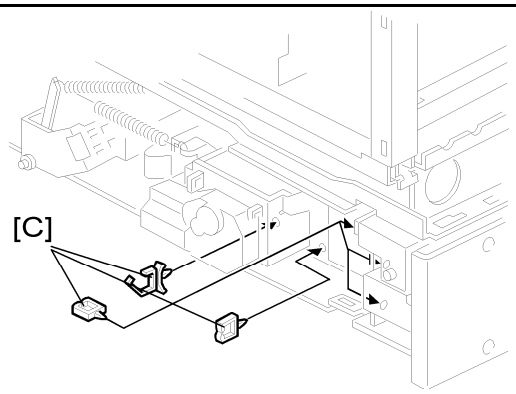
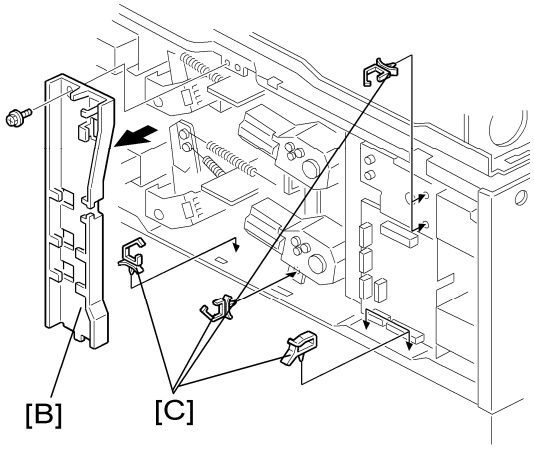


1. **Retire la segunda bandeja [A].**
2. **Retire la cubierta inferior trasera.**
3. **Sólo B277/B269: Retire el DCB [B] con su soporte (x 4, x 3).**
4. **Pase el conector [C] a través de la abertura [D] e instale el calefactor de bandeja (x 1).**
5. **Una los conectores [F].**
6. **Reinstale la segunda bandeja, el DCB y la cubierta inferior trasera.**

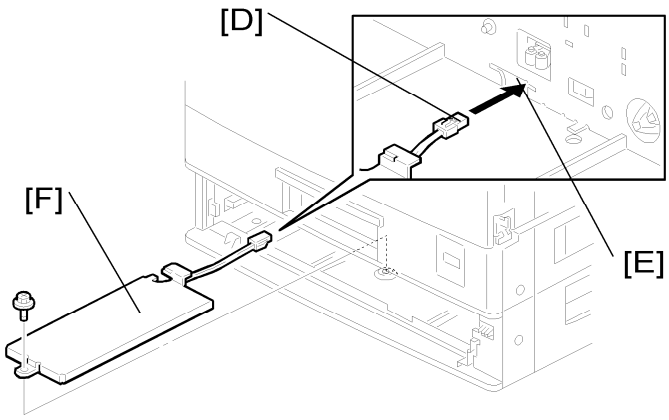
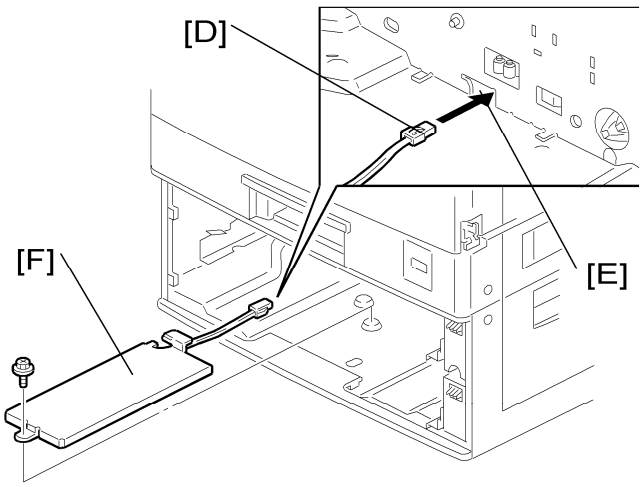
Calefactores de bandeja para las unidades de alimentación de papel opcionales



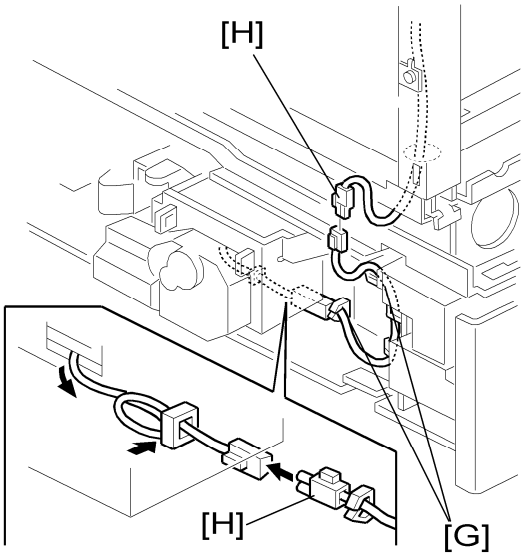
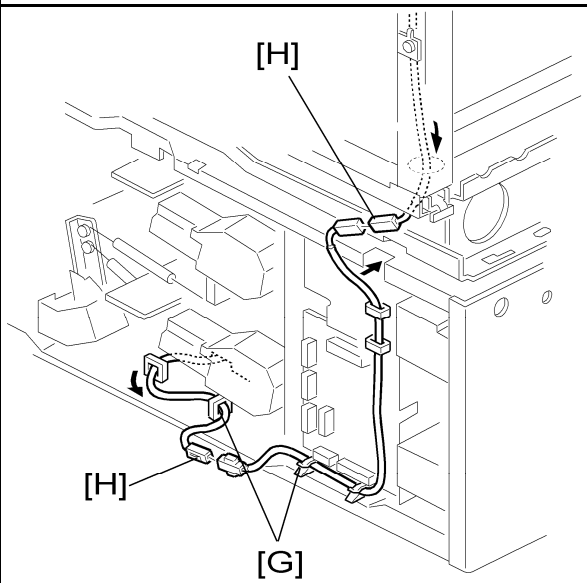
1. **Retire la cubierta trasera [A] de la unidad de bandeja de papel.**

Unidad de alimentación de papel de 1 bandeja:	
Unidad de alimentación de papel de 2 bandejas:	

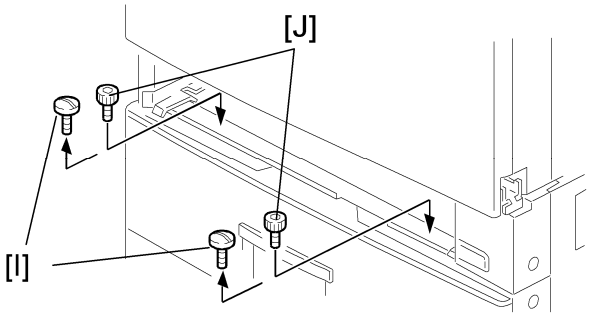
2. **Sólo la unidad de dos bandejas: Retire la guía del cable [B].**
3. **Coloque las abrazaderas [C].**

Unidad de alimentación de papel de 1 bandeja:	
Unidad de alimentación de papel de 2 bandejas:	

4. **Pase el conector [D] a través de la abertura [E].**
5. **Instale el calefactor de bandeja [F] (x 1)**

Unidad de alimentación de papel de 1 bandeja:	
Unidad de alimentación de papel de 2 bandejas:	

6. **Sujete los cables con abrazaderas [G], como se indica.**
7. **Una los conectores [H].**
8. **Sólo la unidad de dos bandejas: Instale de nuevo la guía del cable.**
9. **Modelo de copiadora de una bandeja (B268/B276): Retire la primera bandeja.**
   Modelos de copiadora de dos bandejas (B269/B277): Retire la segunda bandeja.

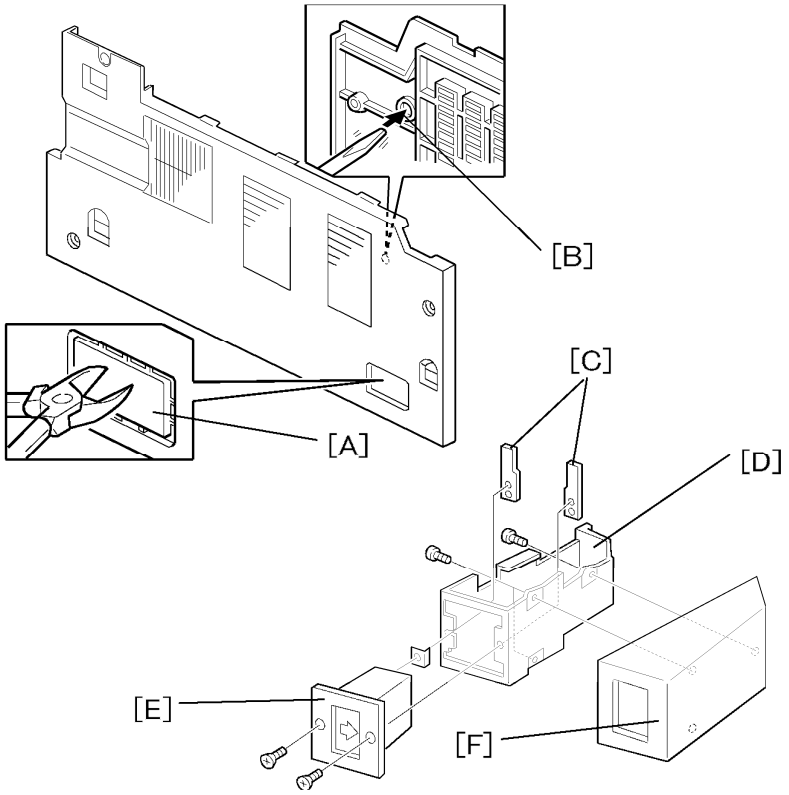


10. **Quite los dos tornillos [I] e instale los dos tornillos de cabeza hueca hexagonal [J].**
11. **Vuelva a instalar la primera/segunda bandeja y la cubierta trasera.**

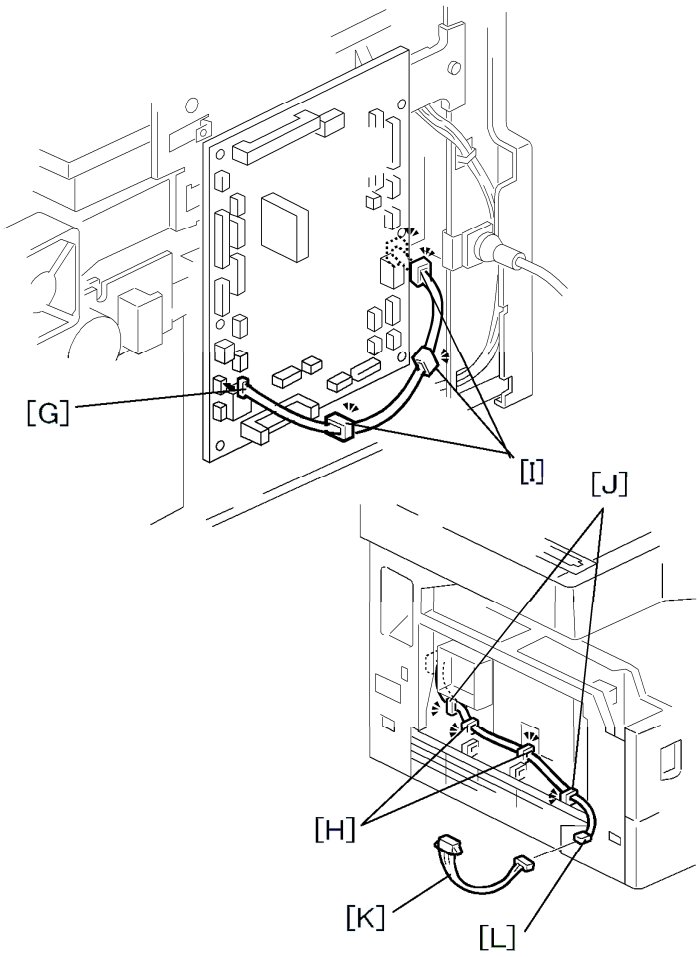
Instalación del contador llave

⚠PRECAUCIÓN

- Antes de iniciar este procedimiento, desenchufe el cable de alimentación de la máquina.



1. **Retire la cubierta izquierda.**
2. **Retire la cubierta trasera.**
3. **Corte la tapa [A] con unos alicates de corte.**
4. **Perfore el pequeño orificio [B] con un destornillador.**
5. **Sostenga las tuercas de la placa [C] del contador llave en la parte interior de la pieza de fijación [D] del contador e inserte el soporte del contador llave [E].**
6. **Fije el soporte del contador llave a la pieza de fijación (x 2).**
7. **Instale la cubierta del contador llave [F] (x 2).**

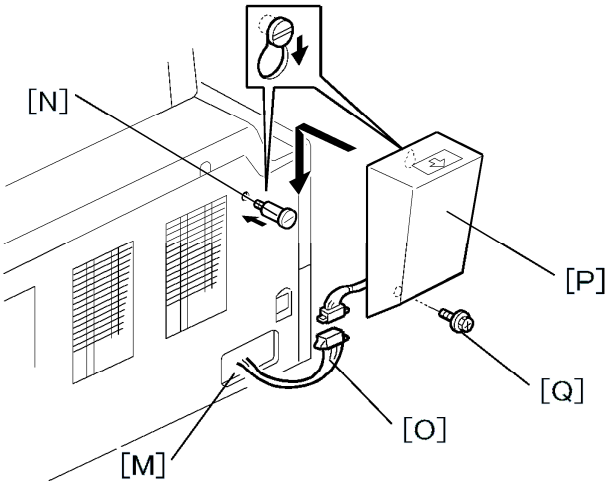


8. **Conecte el conector [G] al CN126 de la BICU.**
9. **Sujete el cable con las abrazaderas [H][I][J].**

Nota

- El cable relé no se incluye como accesorio de la pieza de fijación del contador llave.

10. **Una el cable relé [K] con el conector [L].**
11. **Vuelva a instalar la cubierta trasera.**



12. **Pase el cable relé por la abertura [M] y vuelva a instalar la cubierta izquierda.**
13. **Instale el tornillo escalonado [N].**
14. **Una los conectores [O].**
15. **Pase los conectores unidos por la abertura del conjunto del soporte del contador llave [P], y colóquelos dentro del conjunto.**
16. **Enganche el conjunto del soporte del contador llave en el tornillo escalonado [N]. Compruebe que el cable no queda atrapado entre la cubierta izquierda y el conjunto del soporte del contador llave.**
17. **Fije el conjunto del soporte del contador llave con el tornillo [Q].**

Ampliación de GDI

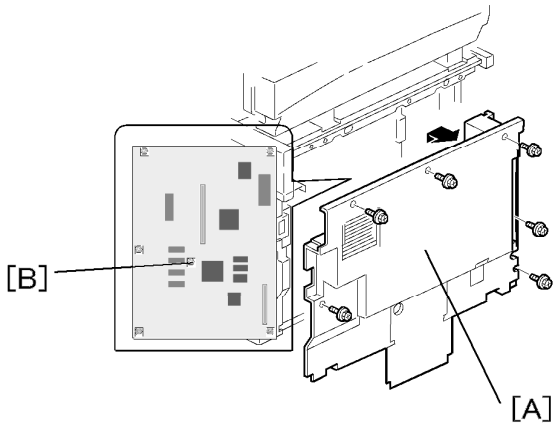
Comprobación de accesorios

Nº	Descripción	Cant.
1	Cubierta CPS NA	1
2	Cubierta CPS EU	1
3	Núcleo de ferrita (sólo B866)	1
4	Tornillo autorroscante - M3x6	6
5	Hoja con el contrato de licencia de usuario final	1
6	Sello de precaución	1
7	Procedimiento de instalación	1

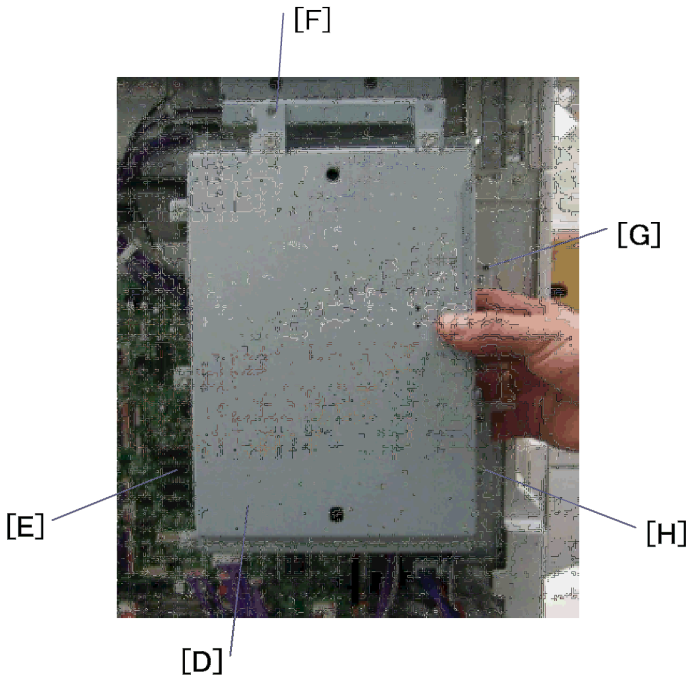
Instalación del componente de ampliación

⚠PRECAUCIÓN

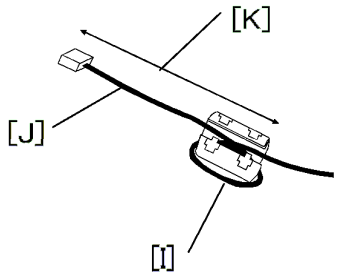
- Antes de iniciar este procedimiento, desenchufe el cable de alimentación de la máquina.



1. **Retire la cubierta trasera [A] (x 6).**
2. **Retire un tornillo [B] de la BICU.**



3. **Conecte la caja del controlador [D] a la BICU. Compruebe que la BICU [E] no está dañada y que las tres aberturas [F][G][H] sujetan la caja del controlador.**
4. **Apriete los tornillos (x 7).**



5. **Conecte el núcleo de ferrita [I] con el cable de red [J]. El extremo del núcleo de ferrita debe estar a unos 10 cm (4") del extremo del cable [K].**

Nota

- Este procedimiento es sólo para máquinas con la opción B866.

6. **Vuelva a colocar la cubierta trasera [A] (x 6).**

Instalación de paneles y teclas

1. **Retire la cubierta falsa [A] del panel de mandos**

2. **Instale el panel de tecla de impresora/escáner [B] en el panel de mandos.**

Mantenimiento preventivo

Tablas de mantenimiento preventivo

Nota

- Después de los trabajos de mantenimiento preventivo, reinicie el contador PM (SP 7804 1).
- Los intervalos de mantenimiento preventivo (60K, 80K y 120K) indican el número de copias impresas (K=1.000).

Abreviaturas: SN: Según sea necesario. L: Limpiar. S: Sustituir. E: Engrasar. I: Inspeccionar

Sistema óptico

	ME	60K	120K	SN	NOTA
Reflector	L				Paño para sistema óptico.
Primer espejo	L			L	Paño para sistema óptico.
Segundo espejo	L			L	Paño para sistema óptico.
Tercer espejo	L			L	Paño para sistema óptico.
Carriles de guía del escáner	L				No utilice alcohol.
Tapa del cristal de exposición	I			L	Sustituir la lámina en caso necesario Cepillo soplador o alcohol
Cristal de exposición	L			L	Cepillo soplador o alcohol
Cristal protector del tóner	L				Cepillo soplador.
Sensores de APS	L				Cepillo soplador.

Área del tambor

	ME	60K	120K	SN	NOTA
PCU		I			
Tambor		S			
Revelador		S	S		
Rodillo de carga		S	S		
Cepillo de limpieza (rodillo de carga)		S	S		
Lámina de limpieza (tambor OPC)		S	S		
Uñas de separación (tambor OPC)		S	S		
Rodillo de transferencia		S	S		
Sensor ID	L			L	Cepillo soplador.

Alimentación del papel

	ME	60K	120K	SN	NOTA

	ME	60K	120K	SN	NOTA
Rodillo de alimentación de papel (cada bandeja)		L	S	L	Limpiar con agua o alcohol
Almohadilla de fricción (cada bandeja)		L	S	L	Limpiar con agua o alcohol
Almohadilla de la placa inferior (cada bandeja)		L		L	Limpiar con agua o alcohol
Rodillo de alimentación de papel (bandeja bypass)		L		L	Limpiar con agua o alcohol
Almohadilla de fricción (bandeja bypass)		L		L	Limpiar con agua o alcohol
Almohadilla de la placa inferior (bandeja bypass)		L		L	Limpiar con agua o alcohol
Rodillos de registro		L		L	Limpiar con agua o alcohol
Rodillos de relé		L		L	Limpiar con agua o alcohol
Guías de alimentación de papel		L		L	Limpiar con agua o alcohol
Cinta de mylar para polvo de papel		L		L	Limpiar con agua o alcohol

Unidad de fusión

	ME	60K	120K	SN	NOTA
Rodillo de calor			S		
Rodillo de presión			S		
Rodillo de limpieza del rodillo de presión			S		
Casquillos del rodillo de calor			I		
Caquillo del rodillo de presión			S		
Uñas de expulsión del rodillo de calor			S	L	Paño seco
Termistor		L	L	L	Paño seco
Casquillo del rodillo de limpieza		L	L	L	Paño seco

ADF/ARDF

	80K	SN	NOTA
Banda de alimentación	S	L	Limpiar con agua o alcohol
Rodillo de separación	S	L	Limpiar con agua o alcohol
Rodillo de captación	S	L	Limpiar con agua o alcohol
Marcador		S	Sustituir cuando sea necesario.
Placa blanca		L	Limpiar con agua o alcohol
Cristal de exposición del DF		L	Limpiar con agua o alcohol
Tapa del cristal de exposición		L	Limpiar con agua o alcohol

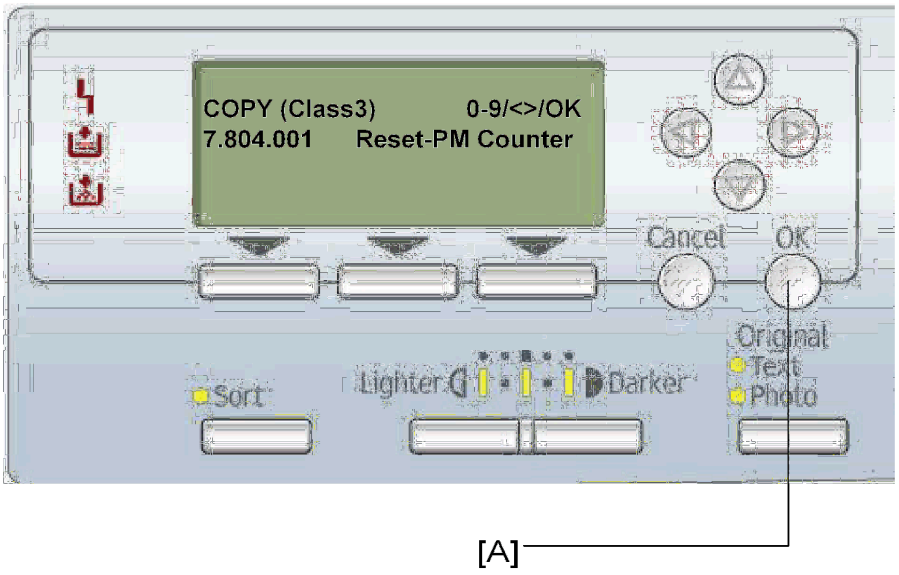
Unidad de bandeja de papel

	60K	120K	SN	NOTA
Rodillos de alimentación de papel		S	L	Paño húmedo o seco
Almohadillas de la placa inferior	L		L	Paño seco

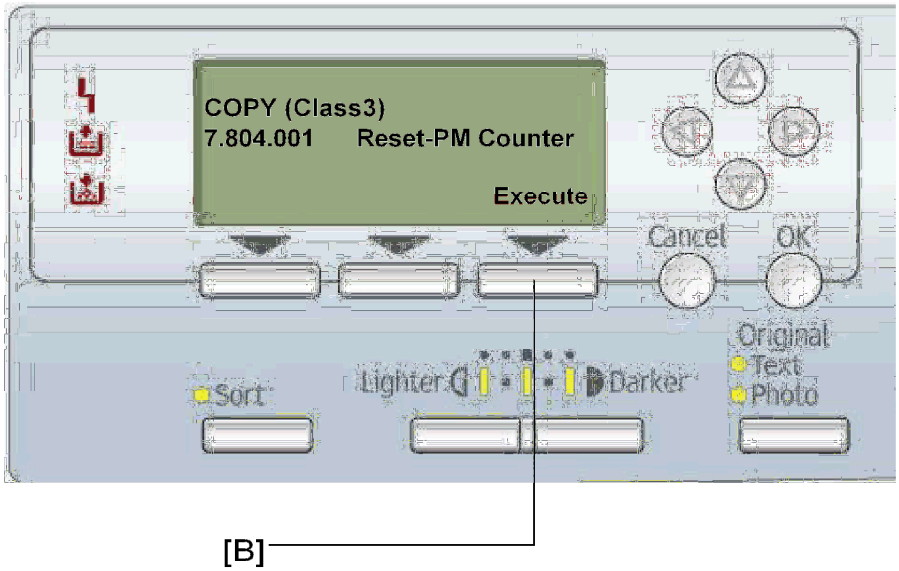
	60K	120K	SN	NOTA
Guías de alimentación de papel	L		L	Limpiar con agua o alcohol
Almohadillas de fricción		S	L	Paño húmedo o seco
Embrague relé (sólo B384)		I	L	
Embragues de alimentación (sólo B384)		I	L	
Rodillo de relé (sólo B384)		L	L	Paño seco

Puesta a cero del contador de mantenimiento preventivo

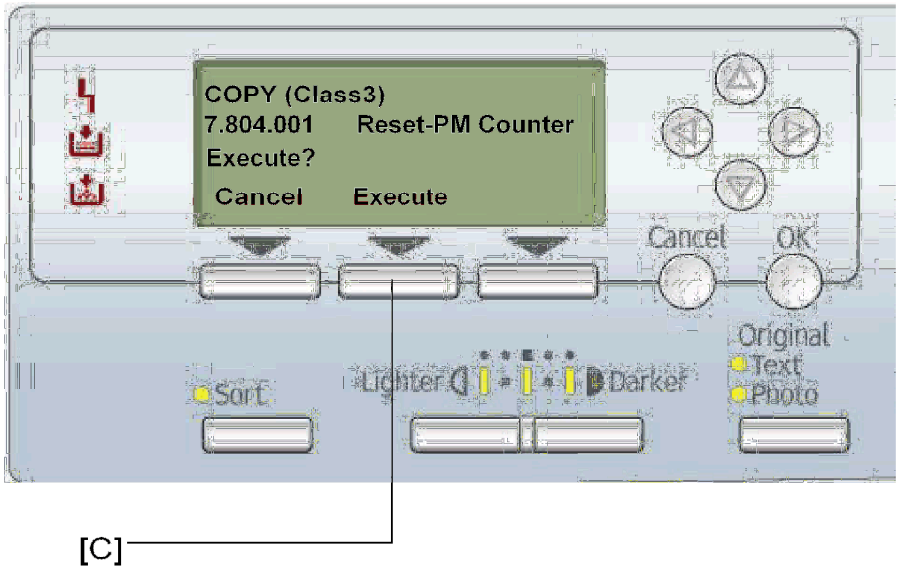
Después de los trabajos de mantenimiento preventivo, reinicie el contador PM (SP 7804 1) de la siguiente forma.



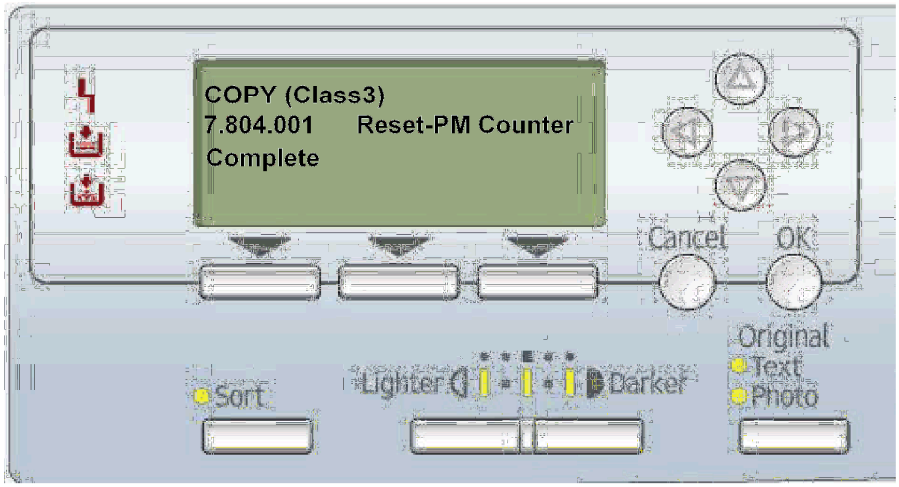
1. Active el modo SP (☛ p.133).
2. Seleccione SP 7804 1 [Reset–PM Counter (Reinicio contador PM)].
3. Pulse la tecla OK (Ejecutar) [A]. Aparecerá el mensaje "Execute?" ("¿Ejecutar?").



4. Pulse el botón [B] que hay debajo del mensaje "Execute".
5. Aparecerán los mensajes "Execute?" (¿Ejecutar?) "Cancel" (Cancelar) y "Execute" (Ejecutar).



6. Para reiniciar el contador PM, pulse el botón [C] que hay debajo del mensaje "Execute".



7. Espere hasta que aparezca el mensaje “Completed” (Terminado).
8. Salga del modo SP.

Sustitución y ajuste

Advertencias generales

No apague el interruptor principal si alguno de los componentes eléctricos está en funcionamiento. Si lo hace, al retirar o sustituir unidades (como la PCU) podrían dañarse.

Unidad del fotoconductor (PCU)

La PCU se compone de tambor OPC, rodillo de carga, unidad de revelado y componentes de limpieza. Tenga en cuenta las siguientes precauciones al manipular la PCU.

- No toque nunca la superficie del tambor sin protegerse las manos. Si la superficie del tambor está sucia o la ha tocado accidentalmente, pásele un paño seco, o límpiela con un algodón húmedo y después séquela con un paño.
- Nunca utilice alcohol para limpiar el tambor. El alcohol disuelve la superficie del tambor.
- Guarde la PCU en un lugar seco y fresco.
- No exponga el tambor a gases corrosivos, como el amoníaco.
- No agite una PCU usada, ya que puede derramarse tóner y revelador.
- Deseche los componentes usados de la PCU de acuerdo con la normativa local.

Rodillo de transferencia

1. No toque nunca la superficie del rodillo de transferencia sin protegerse las manos.

- Procure no rayar el rodillo de transferencia, pues la superficie se daña con facilidad.

Unidad del escáner

1. Use alcohol o limpiacristales para el cristal de exposición y escaneo. De este modo, se reduce la carga estática del cristal.

- Utilice un cepillo soplador o un algodón humedecido con agua para limpiar los espejos y las lentes.
- Asegúrese de no doblar ni retorcer el cable plano de la lámpara de exposición.
- No desmonte la unidad de la lente. Si lo hace, la lente y la imagen de la copia estarán desenfocadas.

- No gire los tornillos de posicionamiento del dispositivo acoplado de carga (CCD). Si lo hace, modificará la posición del CCD.

Unidad láser

1. No afloje ni ajuste los tornillos que fijan el circuito de alimentación del diodo láser a la unidad del diodo. Si lo hace, la unidad del diodo láser se desajustará.
- No ajuste las resistencias variables de la unidad de LD. Vienen ajustadas de fábrica.
- El espejo poligonal y las lentes F-theta son muy sensibles al polvo.
- No toque el cristal protector del tóner ni la superficie del espejo poligonal sin protegerse las manos.

Unidad de fusión

1. Una vez instalado el termistor de fusión, compruebe que está en contacto con el rodillo de calor y que el rodillo puede girar libremente.
- Procure no dañar las uñas de expulsión del rodillo de calor y los muelles tensores.
- No toque la lámpara de fusión ni los rodillos sin protegerse las manos.
- Verifique que la lámpara de fusión esté correctamente instalada y que no toque la superficie interior del rodillo de calor.

Alimentación del papel

1. No toque la superficie de los rodillos de alimentación de papel.
- A fin de evitar problemas de alimentación, las guías laterales y del extremo de la bandeja de papel deben estar colocadas correctamente de modo que se adapten al tamaño real del papel.

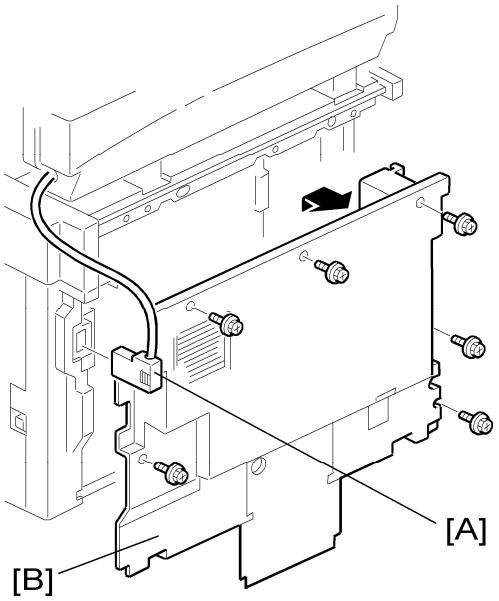
- Deberá ejecutar SP 2214 para inicializar el sensor TD después de instalar una nueva PCU. Una vez iniciado este proceso, asegúrese de que se realiza hasta el final (hasta que se detenga el motor) antes de volver a abrir la cubierta delantera o apagar el interruptor principal.
- Si se ha instalado el calefactor de bandeja o el calefactor anticondensación del sistema óptico opcional, no desenchufe el cable de alimentación de la máquina aunque el interruptor principal esté apagado para mantener el calefactor con tensión eléctrica.

Herramientas especiales y lubricantes

Referencia	Descripción	Cant.
A0069104	Pins de posicionamiento del escáner (4 pins/juego)	1 juego
A2929500	Gráfico de prueba S5S (10 unidades/juego)	1 juego
VSSM9000	Polímetro digital FLUKE 87	1
N8036701	Tarjeta de memoria flash de 4 MB	1
A2579300	Grasa Barrierta S552R	1
52039502	Grasa G-501	1

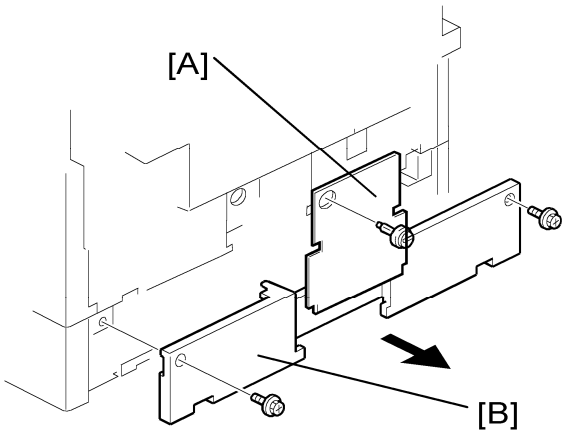
Cubiertas exteriores y panel de mandos

Cubierta trasera



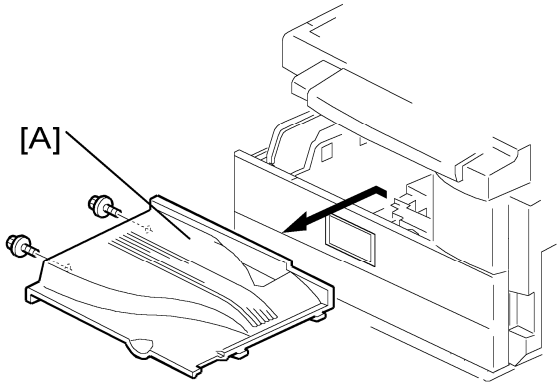
1. **Desenchufe el cable del alimentador de documentos [A] (si está instalado).**
2. **Cubierta trasera [B] (x 6)**

Cubierta inferior trasera (sólo para modelos de dos bandejas)



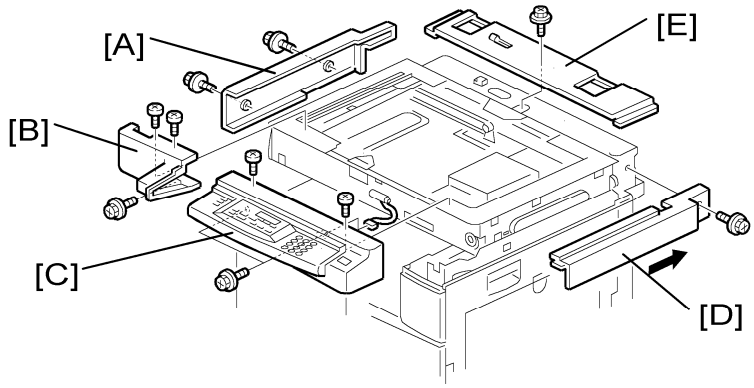
1. **Cubierta trasera (ver arriba) o cubierta de cable de bandeja [A] (1 remache).**
2. **Cubierta inferior trasera [B] (x 2)**

Bandeja de copias



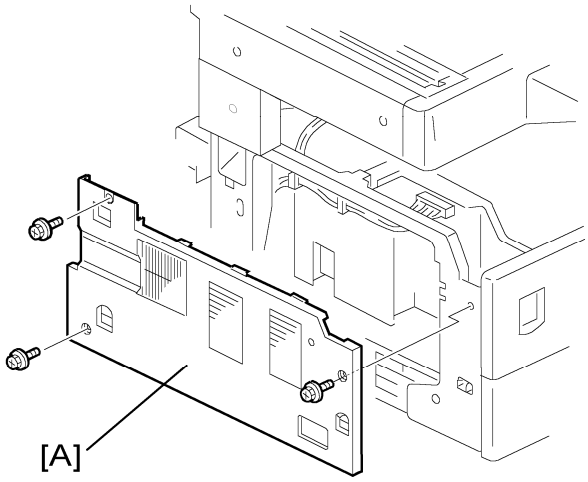
1. **Bandeja de copias [A] (x 2)**

Cubiertas superiores



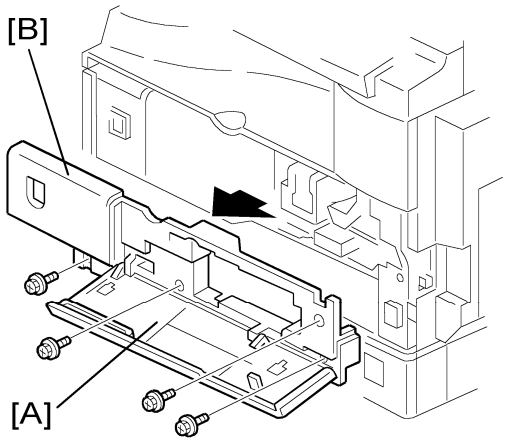
1. **Tapa del cristal de exposición, ARDF o ADF (si está instalado)**
2. **Cubierta trasera**
3. **Cubierta superior izquierda [A] (x 2)**
4. **Cubierta delantera superior izquierda [B] (x 3)**
5. **Panel de mandos [C] (x 4, x 1)**
6. **Cubierta superior derecha [D] (x 1, 3 ganchos)**
7. **Empuje la cubierta hacia atrás para liberar los ganchos.**
8. **Cubierta superior trasera [E] (x 1)**

Cubierta izquierda



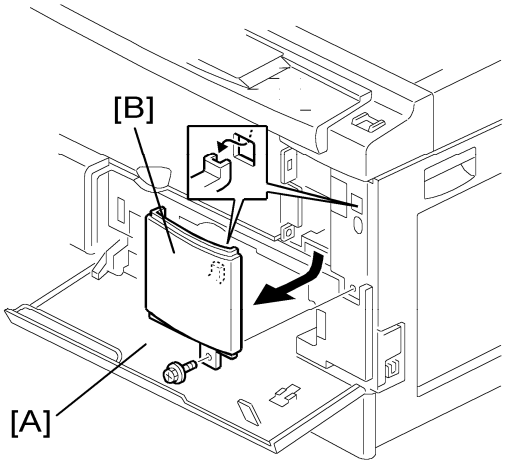
1. **Cubierta izquierda [A] (x 3)**

Cubierta delantera



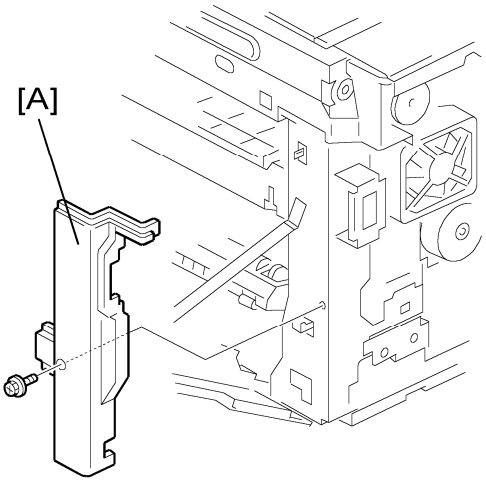
1. **Extraiga la bandeja de papel (superior).**
2. **Abra la puerta delantera [A].**
3. **Cubierta delantera [B] (x 4)**

Cubierta delantera derecha



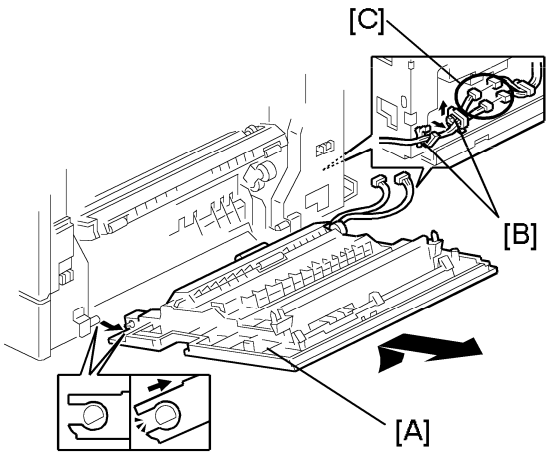
1. **Abra la puerta delantera [A].**
2. **Cubierta delantera derecha [B] (x 1)**

Cubierta posterior derecha



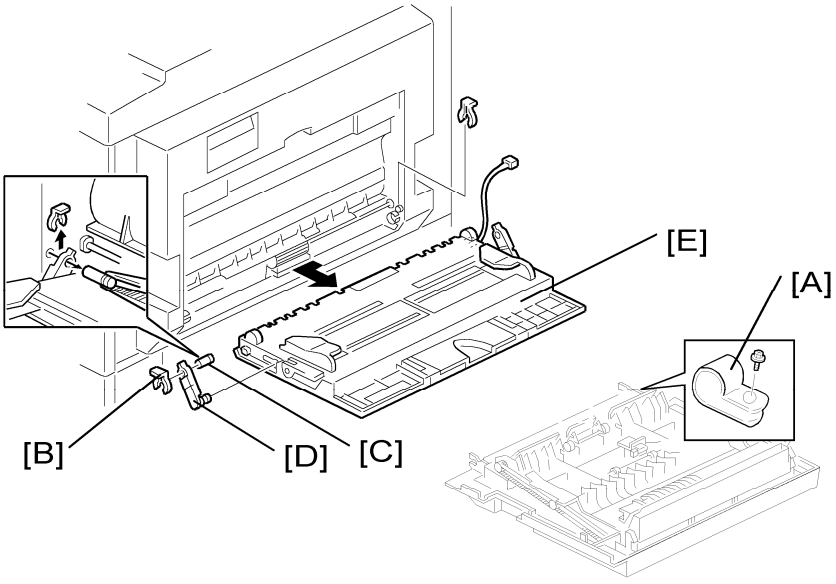
1. **Cubierta superior derecha (p.53)**
2. **Abra la unidad dúplex (sólo B269/B277).**
3. **Cubierta trasera derecha [A] (x 1)**

Puerta derecha (unidad dúplex, B269/B277)



1. **Cubierta trasera derecha (ver arriba)**
2. **Abra la puerta derecha [A].**
3. **Abra las abrazaderas [B] y desconecte los dos conectores [C] o los tres conectores (B269/B277).**
4. **Puerta derecha**

Bandeja bypass

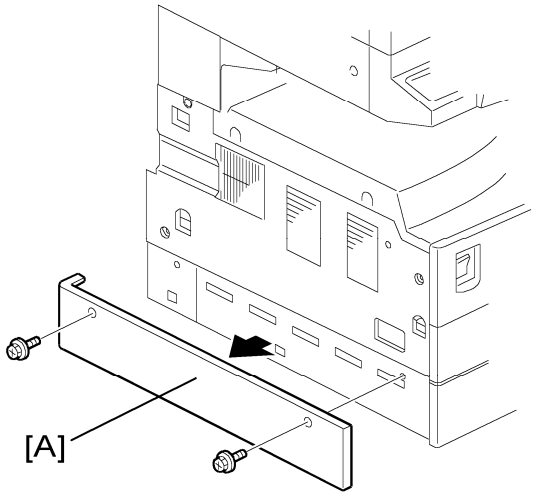


1. **Cubierta trasera derecha (ver arriba)**
2. **Abra la puerta derecha.**
3. **Suelte el cable de la bandeja bypass de las abrazaderas ([B] en el procedimiento**

anterior) y desconecte el conector (conector de 5 pins con cables de color).

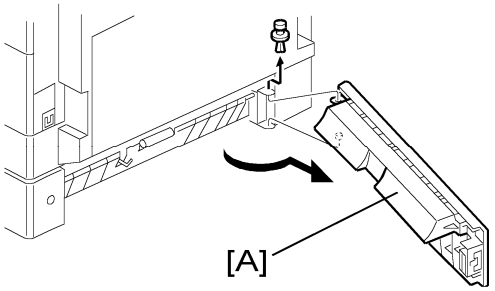
4. **Soporte de cable [A] (sólo B269/B277)**
5. **Pinza de sujeción delantera [B]**
6. **Pasador delantero [C] (puede empujar el pasador desde detrás de la puerta derecha).**
7. **Brazo delantero de soporte de la bandeja [D]**
8. **Quite la pinza de sujeción trasera, el pasador y el brazo de soporte de la bandeja de la misma forma.**
9. **Bandeja bypass [E]**

Cubierta inferior izquierda (sólo para modelos de dos bandejas)



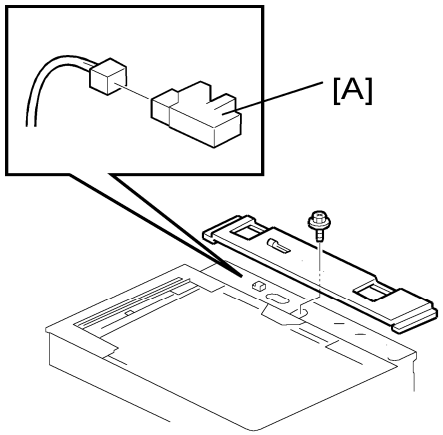
1. **Cubierta inferior izquierda [A] (x 2)**

Cubierta inferior derecha (sólo para modelos de dos bandejas)



1. **Cubierta inferior derecha [A] (1 pasador)**

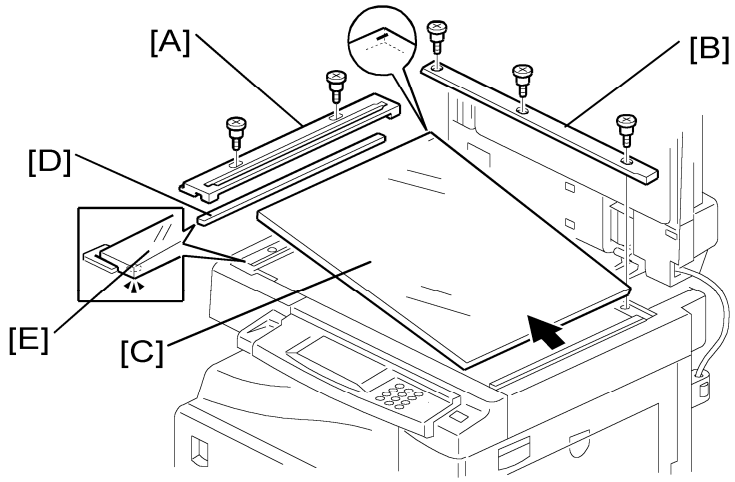
Sensor de la tapa del cristal de exposición



2. **Cubierta superior trasera**
3. **Sensor de la tapa del cristal de exposición [A] (x 1)**

Unidad del escáner

Cristal de exposición/cristal de exposición del DF



- Cristal de exposición -

1. **Cubierta delantera superior izquierda (☛ p.53)**
2. **Regleta izquierda [A] (x 2)**
3. **Regleta trasera [B] (x 3)**
4. **Cristal de exposición [C]**

Nota

- Al instalar de nuevo el cristal de exposición, asegúrese de que la marca queda en la esquina trasera izquierda y que el borde izquierdo está alineado con el soporte del bastidor.

- Cristal de exposición del DF -

5. **Cubierta delantera superior izquierda (☛ p.53)**
6. **Regleta izquierda [A]**
7. **Cristal de exposición del DF [D]**

Nota

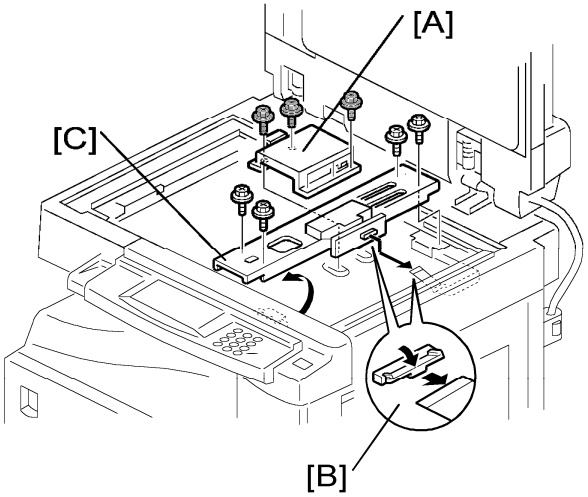
- Asegúrese de que la marca [E] queda en la parte inferior del extremo delantero al volver a instalar el cristal de exposición.

Bloque de lentes

⚠PRECAUCIÓN

- No toque los tornillos del bloque de lentes que están inmovilizados con pintura. La posición del conjunto de la lente (parte negra) se ajusta antes del envío.

- No agarre el PCB ni el conjunto de la lente cuando manipule el bloque de lentes. El conjunto podría salirse de su posición.

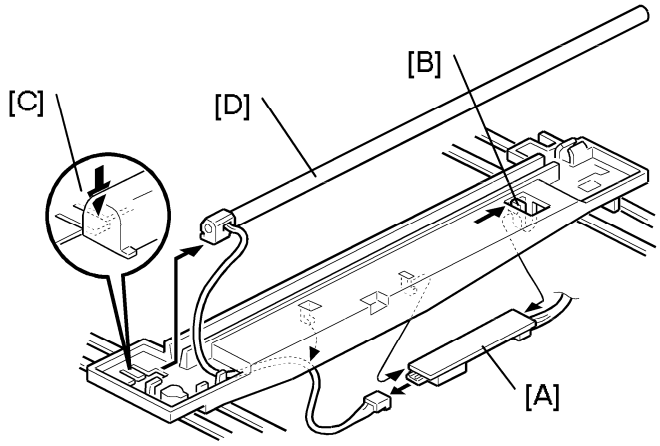


1. **Cristal de exposición (☛ p.59)**
2. **Cubierta de la lente [A] (x 5)**
3. **Desconecte el cable plano [B].**
4. **Bloque de lentes [C] (x 4).**

Nota

- Ajuste la calidad de la imagen (☛ p.111) después de instalar un nuevo bloque de lentes.

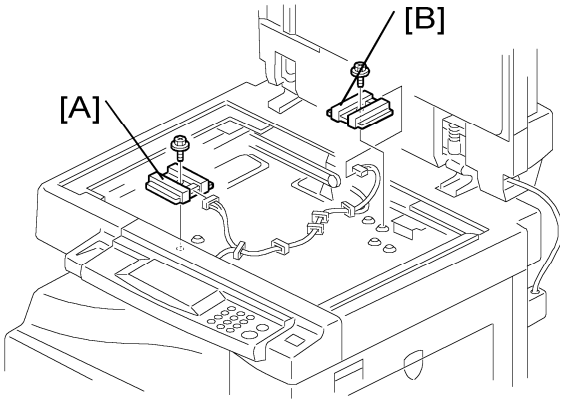
Circuito estabilizador de la lámpara y lámpara de exposición



1. **Panel de mandos (☛ p.53)**

2. **Cristal de exposición (☛ p.59)**
3. **Deslice el primer escáner hasta una posición en la que sea visible el extremo delantero de la lámpara.**
4. **Coloque una mano debajo del circuito estabilizador de la lámpara [A] y libere el gancho [B].**
5. **Circuito estabilizador de la lámpara (x 2)**
6. **Presione el pestillo de plástico [C] y empuje el extremo delantero de la lámpara hacia atrás.**
7. **Lámpara [D] (con el cable)**

Sensor de anchura/longitud del original

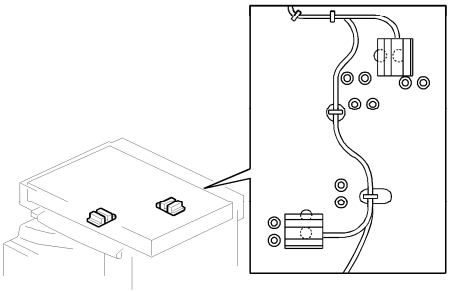


1. **Cristal de exposición (☛ p.59)**
2. **Sensor de anchura del original [A] (x 1, x 1)**
3. **Bloque de lentes (☛ p. 59)**
4. **Sensor de longitud del original [B] (x 1, x 1)**

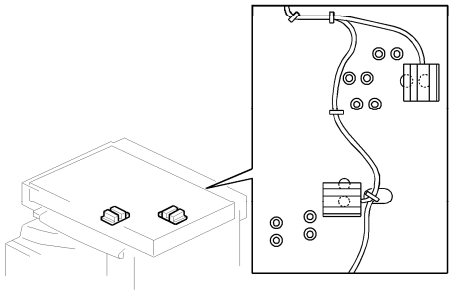
- Posiciones del sensor -

Las posiciones del sensor varían dependiendo del país, como se observa a continuación.

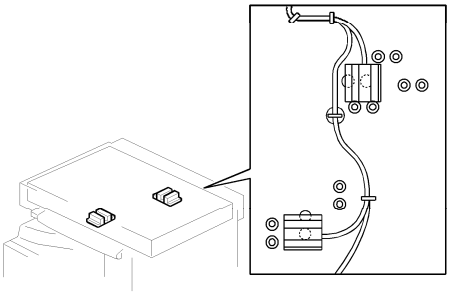
Asia (including Taiwan; excluding China), Europe



America



China (Sensor positions for China model (8K/16K))



- Posiciones del sensor en el modelo de China (8K/16K) -

Este procedimiento hace referencia únicamente a los modelos comercializados en China. Deberá reorganizar las posiciones de los sensores de anchura y longitud del original para que la copiadora detecte los siguientes tamaños de original:

- 8K SEF (alimentación a lo largo) (270 x 390 mm)
- 16K SEF (alimentación a lo largo) (195 x 270 mm)
- 16K LEF (alimentación a lo ancho) (270 x 195 mm)

Después de reorganizar las posiciones, los sensores funcionan como se indica en la siguiente tabla. Reorganice las posiciones de los sensores de la siguiente forma:

Tamaño del original	Sensores de longitud		Sensores de anchura	
8K-SEF	L1	L2	W1	W2
16K-SEF	X	X	X	O
16K-LEF	X	O	O	O
16K-SEF	O	O	X	O

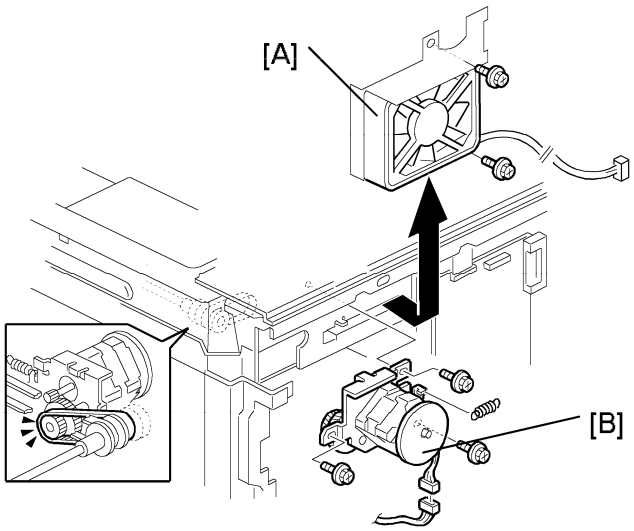
1. **Especifique los ajustes del modo SP:**

   Seleccione SP 4305 1, y especifique 2 [=Yes (Sí)]. La máquina detectará 8K/16K en

vez de A3/A4/B4/B5 (A3-SEF/B4-SEF ⇒ 8K-SEF; B5-SEF/A4-SEF ⇒ 16K-SEF; B5-LEF/A4-LEF ⇒ 16K-LEF).

2. **Apague el interruptor principal.**
3. **Cristal de exposición (☛ p.59).**
4. **Sensores de anchura/longitud del original [A][B].**
5. **Reorganice las posiciones de los sensores [C][D].**
6. **Encienda el interruptor principal y compruebe el funcionamiento.**

Motor del escáner

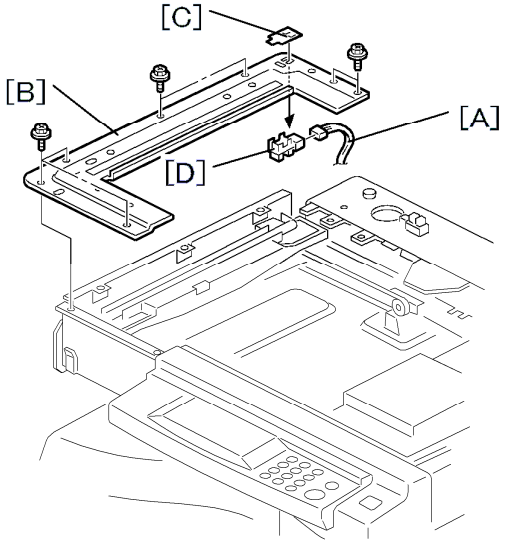


1. **Cubierta superior izquierda, cubierta delantera superior izquierda, panel de mandos, cubierta trasera superior (☛ p.53)**
2. **Cristal de exposición (☛ p.59)**
3. **Ventilador extractor trasero [A] (sólo B269/B277)**
4. **Motor del escáner [B] (x 3, x 1, 1 muelle, 1 correa)**

Nota

- Instale primero la correa y después ajuste el muelle cuando vuelva a montarlo. Apriete el tornillo extremo izquierdo (visto desde atrás), y apriete los otros dos tornillos.
- Ajuste la calidad de la imagen después de instalar el motor.

Sensor de posición de reposo del escáner



1. **Cubierta superior izquierda, cubierta trasera superior (☛ p.53)**
2. **Cristal de exposición, cristal de exposición del DF (si está instalado) (☛ p.59)**
3. **Desconecte el conector [A].**
4. **Tapa izquierda del escáner [B] (x 7)**
5. **Cinta del sensor [C].**
6. **Sensor de posición de reposo del escáner [D]**

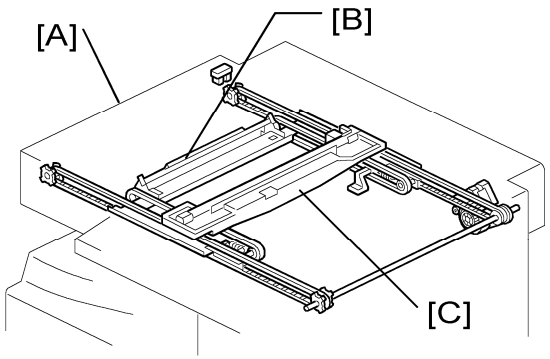
Ajuste de las posiciones del escáner

⚠PRECAUCIÓN

- **Agarre los extremos delantero y trasero (no la parte central) del primer escáner cuando lo mueva manualmente. Podría dañarse si empuja, presiona o tira de su parte central.**

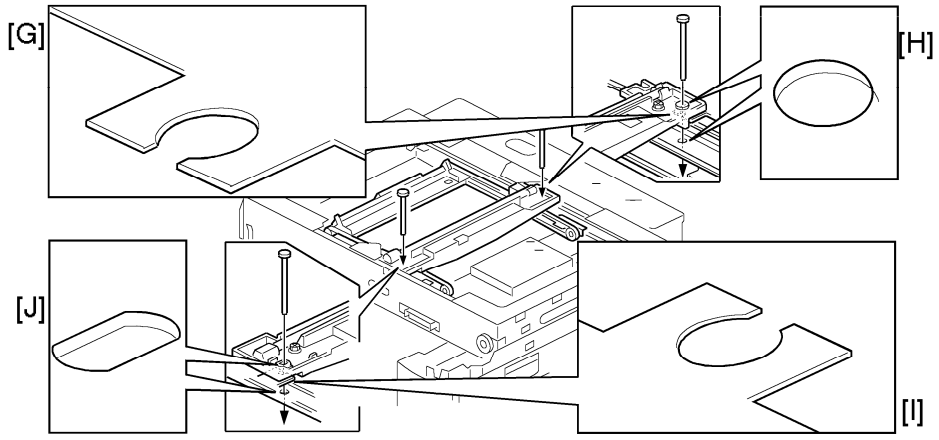
- Aspectos generales -

Ajuste las posiciones del escáner cuando el primer escáner [C] y el segundo escáner [B] no estén paralelos a los bastidores laterales [A] o cuando haya sustituido una o más correas de escáner.



Para ajustar las posiciones del escáner, haga lo siguiente:

- Ajuste los puntos de contacto de la correa del primer escáner (consulte “Ajuste de los puntos de contacto del primer escáner” a continuación).
- Ajuste los puntos de contacto de la correa del soporte del escáner (consulte “Ajuste de los puntos de contacto del segundo escáner” a continuación).



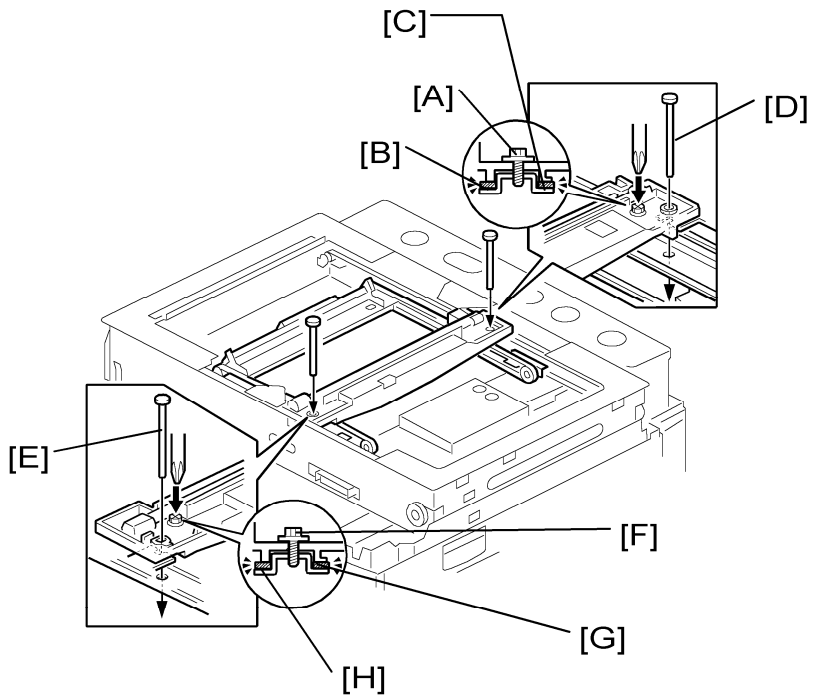
Estas dos acciones tienen el mismo objetivo: alinear los siguientes orificios y marcas.

- Orificios de ajuste [H][J] del primer escáner
- Orificios de ajuste [H][J] del segundo escáner

- Marcas de alineación [G][I] de los bastidores

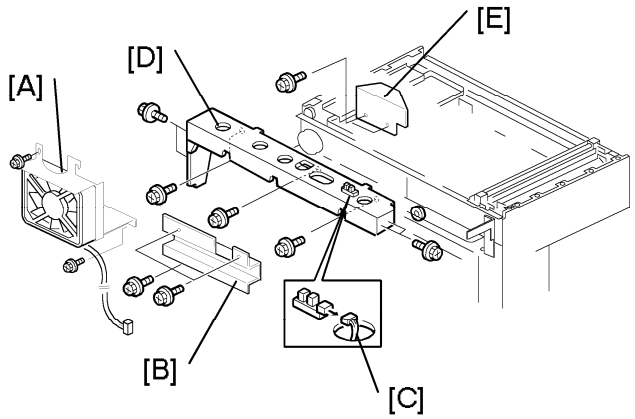
Las posiciones del escáner son correctas cuando estos orificios y marcas están alineados.

- Ajuste de los puntos de contacto del primer escáner -

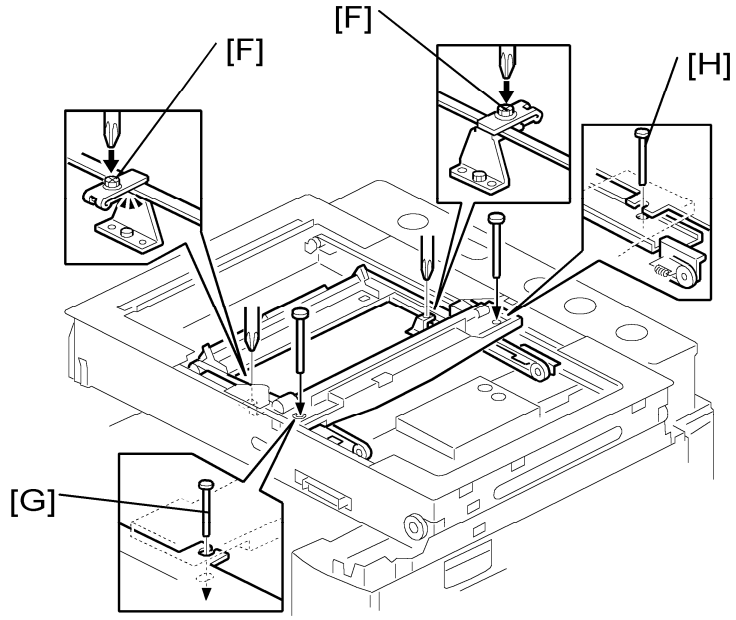


1. **A(R)DF o tapa del cristal de exposición**
2. **Panel de mandos, cubierta superior trasera (☛ p.53).**
3. **Cristal de exposición (☛ p.59)**
4. **Afloje los 2 tornillos [A][F].**
5. **Deslice el primer y segundo escáner, o uno de ellos, para alinear los siguientes orificios y marcas**
6. **Orificios de ajuste del primer escáner**
7. **Orificios de ajuste del segundo escáner**
8. **Marcas de alineación de los bastidores**
9. **Introduzca las herramientas de posicionamiento [D][E] por los orificios y marcas.**
10. **Compruebe que las correas del escáner [B][C][G][H] están bien colocadas entre el soporte y el primer escáner.**
11. **Apriete los tornillos [A][F].**
12. **Retire las herramientas de posicionamiento.**
13. **Vuelva a montar la máquina y compruebe el funcionamiento.**

- Ajuste de los puntos de contacto del segundo escáner -



1. **A(R)DF o tapa del cristal de exposición**
2. **Panel de mandos, cubierta superior trasera (☛ p.53).**
3. **Cristal de exposición (☛ p.59)**
4. **Ventilador extractor trasero [A] (x 2)**
5. **Soporte del controlador [B] (x 3)**
6. **Desconecte el conector del sensor de la tapa del cristal de exposición [C].**
7. **Bastidor trasero [D] (x 7)**
8. **Soporte de regleta [E] (x 2)**



9. **Afloje los 2 tornillos [F].**
10. **Deslice el segundo escáner para alinear los siguientes orificios y marcas**

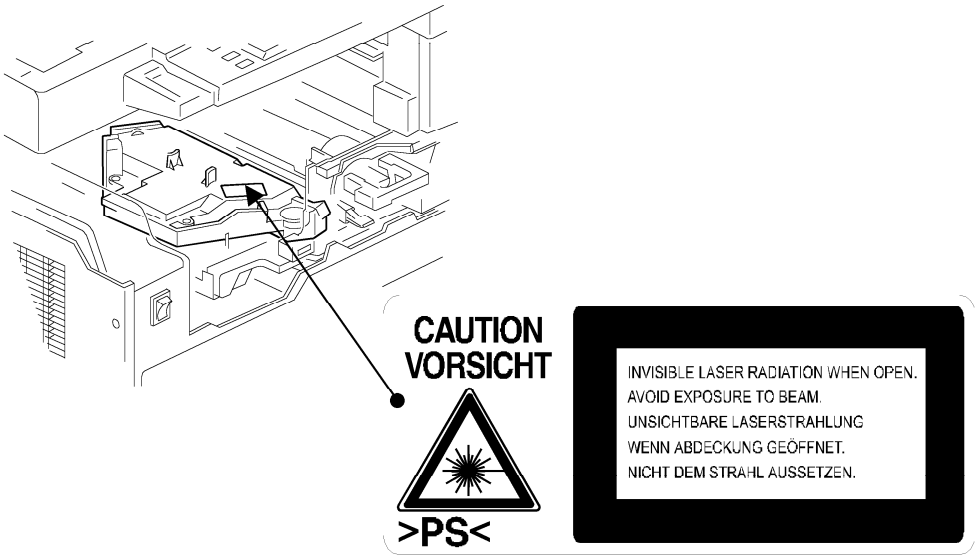
11. **Orificios de ajuste del primer escáner**
12. **Orificios de ajuste del segundo escáner**
13. **Marcas de alineación de los bastidores**
14. **Introduzca las herramientas de posicionamiento [G][H] por los orificios y marcas.**
15. **Compruebe que las correas del escáner están bien colocadas en los soportes.**
16. **Retire las herramientas de posicionamiento.**
17. **Vuelva a montar la máquina y compruebe el funcionamiento.**

Unidad láser

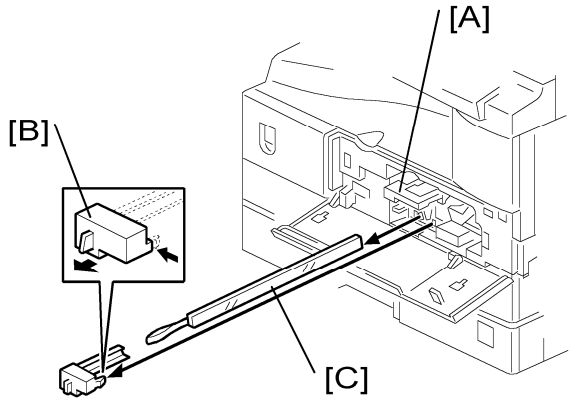
⚠ADVERTENCIA

- **Los rayos láser pueden provocar graves lesiones en la vista. Asegúrese de que el interruptor de alimentación principal está apagado y de que la máquina está desenchufada antes de acceder a la unidad láser.**

Ubicación de la etiqueta de Precaución



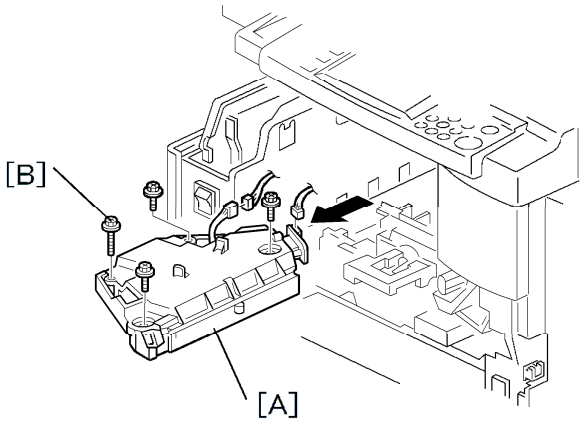
Cristal protector del tóner



1. **Abra la puerta delantera.**
2. **Levante el pestillo del cartucho de tóner [A].**

3. **Presione la cubierta del cristal protector de tóner [B] hacia la izquierda y extráigala.**
4. **Extraiga el cristal protector de tóner [C].**

Unidad láser



1. **Cristal protector de tóner. (☛ p.69)**
2. **Bandeja de copias (☛ p.53)**
3. **Extraiga la bandeja de papel (superior).**
4. **Cubierta delantera (☛ p.54)**
5. **Unidad láser [A] (x 2, x 4).**

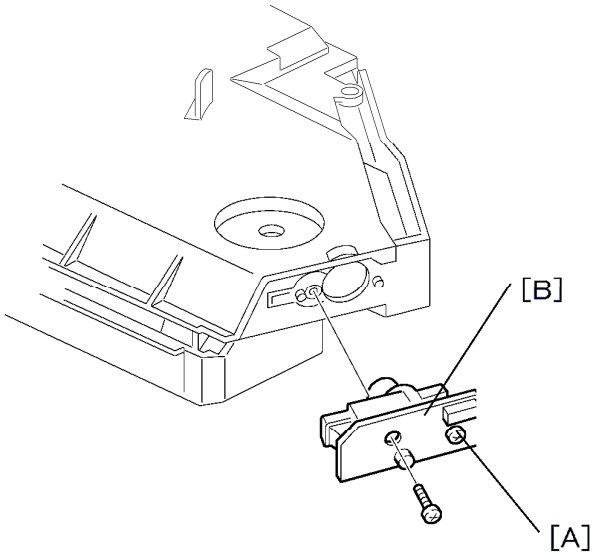
Nota

- El tornillo de la posición delantera izquierda [B], es más largo que los otros tres.

Unidad LD

⚠PRECAUCIÓN

- No toque el tornillo inmovilizado con pintura [A]. La posición del LD se ajusta antes del envío.

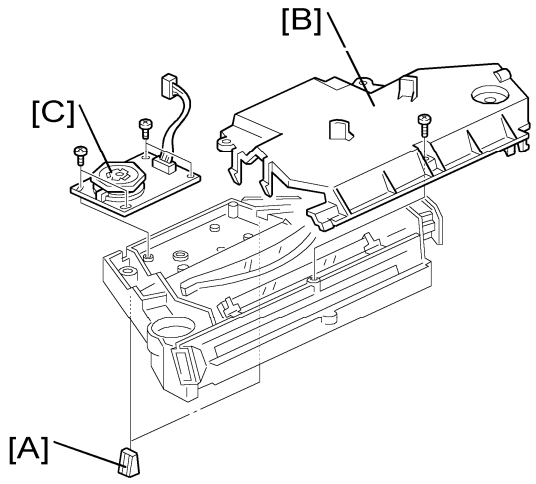


1. **Unidad láser (☛ p.69)**
2. **Unidad LD [B] (🔩 x 1).**

Nota

- No apriete demasiado los tornillos de la unidad de LD cuando la instale.

Motor del espejo poligonal

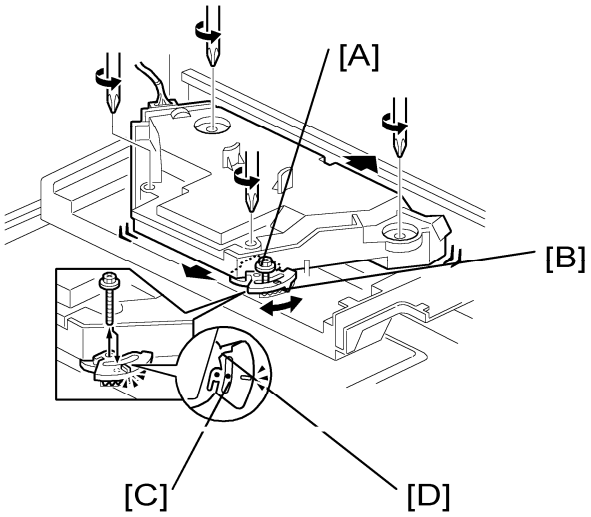


1. **Unidad láser (☛ p.69)**
2. **Dos casquillos de goma [A]**
3. **Cubierta de la unidad láser [B] (🔩 x 1)**
4. **Motor del espejo poligonal [C] (🔩 x 4)**
5. **Después del reensamblaje, ajuste la calidad de la imagen (☛ p.111).**

Ajuste de la alineación de la unidad láser

⚠ADVERTENCIA

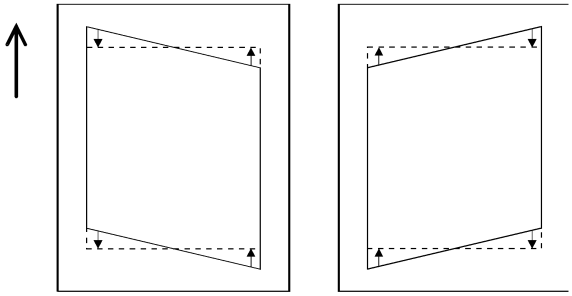
- **Vuelva a instalar la bandeja de salida de copias antes de encender el interruptor principal. El rayo láser puede salir de la copiadora si no está instalada la bandeja de salida de copias. Los rayos láser pueden provocar graves lesiones en la vista.**



1. **Active el modo SP.**
2. **Seleccione SP 5902 1 e imprima el patrón del "Trimming Area" (Área de recorte, patrón 10).**
3. **Compruebe que las cuatro esquinas del patrón forman ángulos rectos:**
   - En ese caso no es necesario ajustar la alineación de la unidad láser.
   - Si no forman ángulos rectos, continúe en el siguiente paso.
4. **Compruebe la posición del tornillo de la palanca [B].**
   - Si el tornillo está en el orificio [C], continúe en el siguiente paso.
   - Si el tornillo está en la ranura [D], afloje el tornillo, afloje los cuatro tornillos de la unidad láser y continúe en el paso 9.

   Nota
   - La posición inicial del tornillo es el orificio [C].
5. **Cuatro tornillos de la unidad láser (☛ p.69)**
6. **Quite la palanca (x 1), confirme la posición del orificio de debajo de la ranura [D] y vuelva a instalar la palanca.**
7. **Instale el tornillo (a través de la ranura [D]) en el orificio que hay debajo de la ranura (no apriete el tornillo).**
8. **Instale los cuatro tornillos de la unidad láser sin apretarlos.**

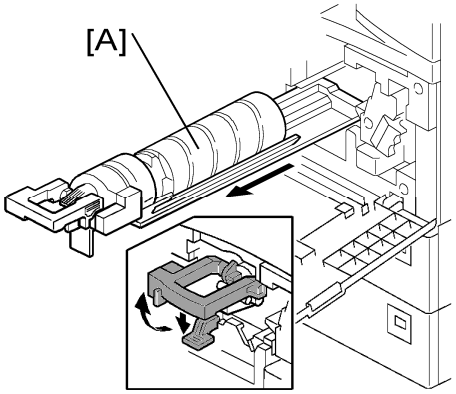
9. **Al girar la palanca en un sentido o en otro una muesca de la palanca, las esquinas del patrón se desplazan 0,4 mm (bordes anterior y posterior). Consulte el patrón de recorte realizado en el paso 2 y compruebe cuánto deben desplazarse las esquinas.**



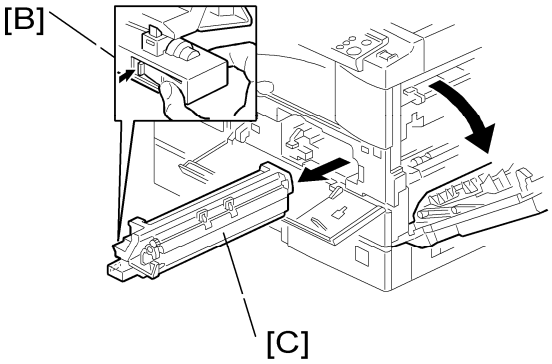
10. **Apriete el tornillo [A].**
11. **Apriete los tornillos de la unidad láser.**
12. **Vuelva a instalar la bandeja de copia.**
13. **Imprima el patrón de recorte y compruebe el resultado. Vuelva a realizar el procedimiento si se requiere más ajuste.**

Sección de la PCU

PCU



1. **Botella de tóner con el soporte [A]**
2. **Abra la puerta derecha.**



3. **Presione la lengüeta de sujeción [B] y saque la PCU [C].**

Nota

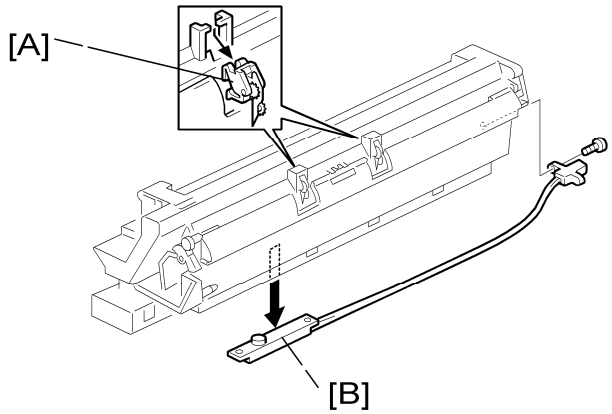
- No toque la superficie del tambor OPC sin protegerse las manos.

4. **Cargue revelador nuevo (☛ p.79).**
5. **Ejecute SP 2214 para reinicializar el sensor TD al volver a montarlo.**

Uñas de separación y sensor de densidad de tóner

⚠PRECAUCIÓN

- No ponga la PCU boca abajo. El tóner y el revelador se derramarían.



1. **PCU (☛ procedimiento anterior)**
2. **Uña [A]**

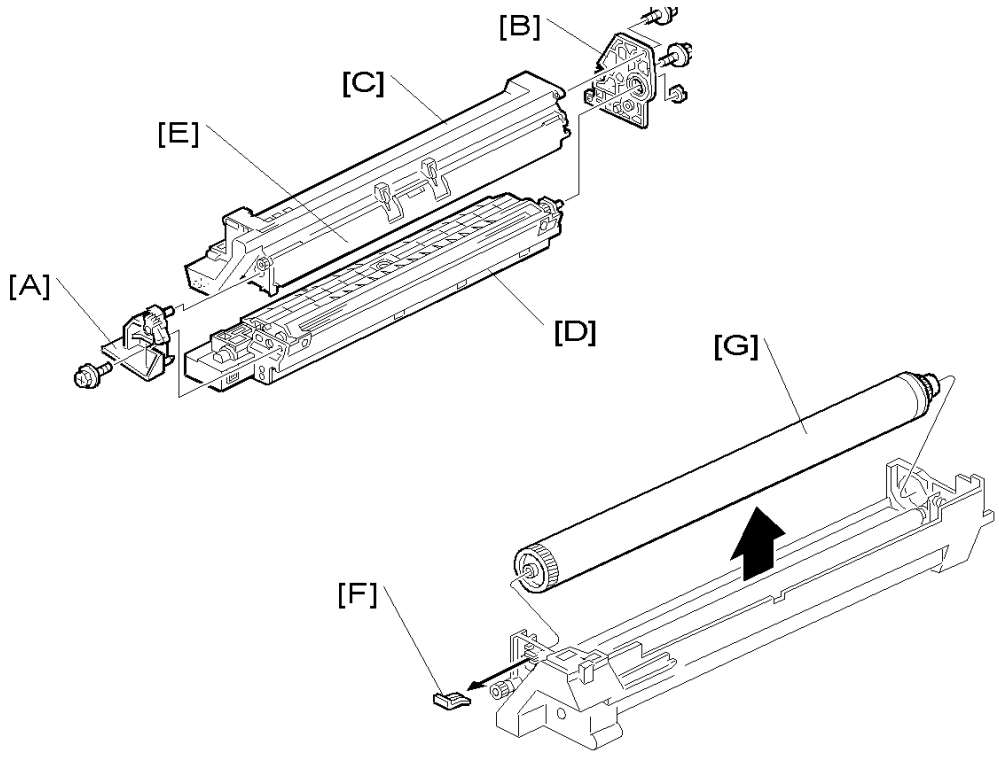
   Nota

   - Baje la uña y libere el extremo inferior.
3. **Sensor de densidad de tóner [B] (🔧 x 1)**

   Nota

   - El sensor de densidad de tóner está pegado a la parte inferior de la PCU. Despéguelo con un destornillador normal.
4. **Después de instalar las uñas de separación o el sensor de densidad de tóner, ajuste la calidad de la imagen (☛ p.80).**

Tambor OPC



1. **PCU (☛ p.74)**
2. **Pieza lateral delantera [A] (x 1).**
3. **Pieza lateral trasera [B] (x 2, 1 acoplamiento)**
4. **Separe la sección del tambor [C] de la sección del revelador [D].**

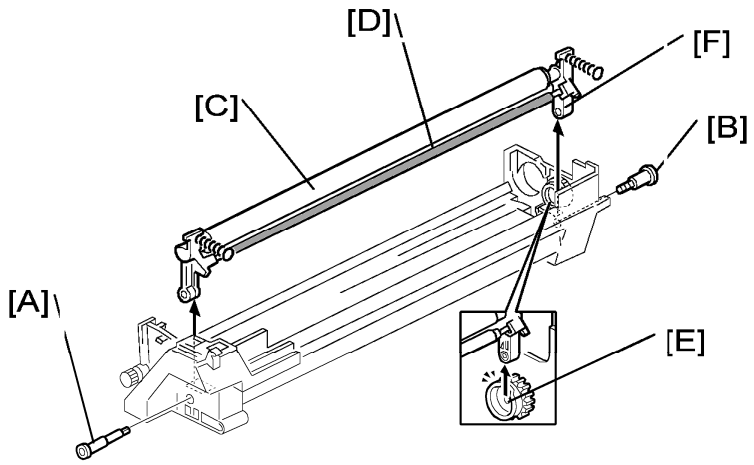
   Nota

   - Para garantizar que los engranajes de la izquierda quedan alineados, asegúrese de que la cubierta del tambor [E] está cerrada al volver a insertar la pieza lateral delantera.
5. **Haga palanca en la pinza de sujeción del tambor para extraerla [F].**

   Nota

   - Al volver a instalar la pinza, instálela con la misma orientación (el borde debe quedar opuesto al eje del tambor).
6. **Tambor OPC [G]**
7. **Al volver a montarlo, ajuste la calidad de la imagen (☛p.80).**

Rodillo de carga y cepillo de limpieza

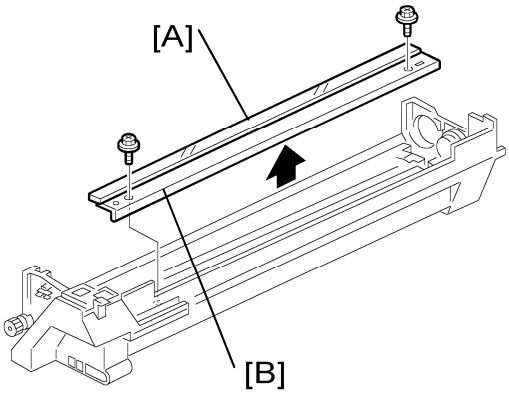


1. **Tambor OPC (☛ procedimiento anterior)**
2. **Pasador de sujeción [A]**
3. **Tornillo escalonado [B]**
4. **Rodillo de carga [C] y cepillo de limpieza [D] (con los soportes y muelles)**

   Nota

   - Gire el engranaje [E] lo necesario para que salga el soporte trasero [F].
5. **Al volver a montarlo, ajuste la calidad de la imagen (☛p.80).**

Lámina de limpieza



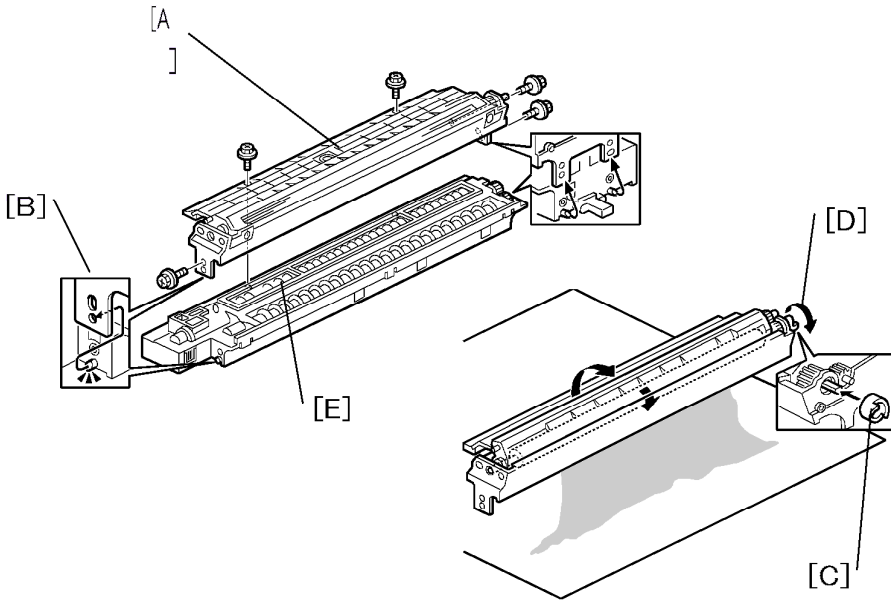
1. **Rodillo de carga del tambor (☛ procedimiento anterior)**

2. **Lámina de limpieza [B] (x 2)**
3. **Al volver a montarlo, ajuste la calidad de la imagen (p.80).**

Importante

- **Reensamblaje**
- Aplique tóner en el borde de la nueva lámina de limpieza cuando la sustituya. Esto evita posibles daños al tambor OPC y a la lámina.
  - Después de instalar la lámina de limpieza, retire con el dedo el tóner de la antigua lámina.
  - Aplique el tóner al borde [A] de la nueva lámina de limpieza. Asegúrese de aplicar el tóner uniformemente a lo largo de toda la lámina de limpieza nueva.

Revelador



1. **PCU (p.74)**
2. **Para que el tóner caiga en la sección de revelado, golpee ligeramente la parte superior de la PCU en ocho puntos diferentes con un destornillador. Estos puntos deben ser más o menos equidistantes.**
3. **Vuelva a instalar la PCU en la copiadora.**
4. **Encienda el interruptor principal.**
5. **Abra y cierre la puerta delantera y espere a que la máquina gire el rodillo de revelado durante 10 segundos.**
6. **Repita el paso anterior dos veces más.**

7. **PCU (☛ p.74)**
8. **Separe la sección del revelador de la sección del tambor OPC (☛ p.76).**
9. **Parte superior [A] de la unidad del revelador (🔧 x 5).**

Nota

- Suelte el gancho [B].

10. **Vuelva a colocar el acoplamiento [C] en el eje.**
11. **Gire el acoplamiento en la dirección de la flecha [D] para eliminar el revelador del rodillo.**
12. **Vuelva la parte inferior [E] y gire los engranajes para eliminar el revelador.**
13. **Cargue revelador nuevo (☛ p.6).**
14. **Al volver a montarlo, ejecute SP 2214 para inicializar el sensor TD.**

Nota

- Asegúrese de que no queda tóner ni revelador en el engranaje. Si es necesario, límpielos con un cepillo soplador, por ejemplo.
- Asegúrese de que la cinta de mylar queda correctamente colocada en la parte trasera (la cinta de mylar protege los engranajes de la parte posterior del tóner que pueda caer).

Después de la sustitución o el ajuste

Importante

- Ejecute el siguiente procedimiento después de sustituir o ajustar cualquiera de los componentes de la PCU. Este procedimiento no es necesario cuando sustituya toda la PCU por una nueva.

1. **Realice 5 copias de muestra.**
2. **Si aparecen puntos negros (tóner derramado) en alguna de las copias, proceda de la siguiente forma (si todas las copias están limpias, no es necesario que realice los pasos siguientes).**
3. **Quite la PCU del bastidor.**
4. **Con un destornillador, golpee suavemente la parte superior de la PCU en ocho puntos situados a igual distancia (dos o tres golpecitos en cada punto) para que el tóner reciclado caiga en la sección de revelado.**
5. **Vuelva a instalar la PCU en el bastidor.**
6. **Encienda la alimentación principal. A continuación, abra y cierre la puerta, y espere a que la máquina gire el rodillo de revelado durante 10 segundos. Después, abra y cierre la puerta dos veces más de modo que el tiempo de giro total sea de 30 segundos.**

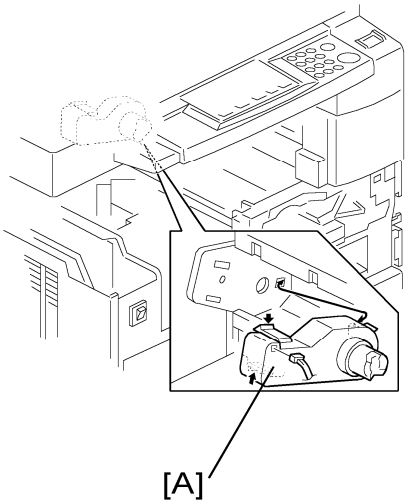
7. Realice algunas copias con la tapa abierta.

- Si utiliza papel A4 u $8^1/_2$" x 11", haga 4 copias/impresiones.
- Si utiliza papel A3 u 11" x 17", haga 2 copias/impresiones.
- Para realizar impresiones con la tapa abierta, utilice SP 5902, patrón 8.

Nota

- El paso 7 sólo es necesario después de realizar una sustitución o un ajuste de los componentes. No es necesario realizar copias con la tapa abierta después de sustituir el revelador.

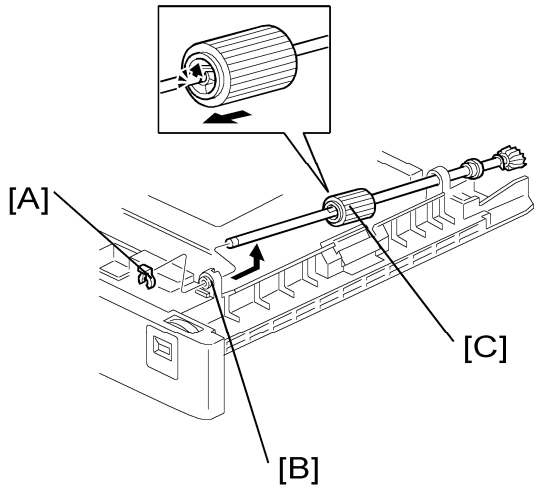
Motor de suministro de tóner



1. **Bandeja de copias (☛ p.53)**
2. **Abra la puerta delantera.**
3. **Soporte de la botella de tóner (☛ p.74)**
4. **Motor de suministro de tóner [A] (🖙 x 1)**

Sección de alimentación de papel

Rodillo de alimentación de papel

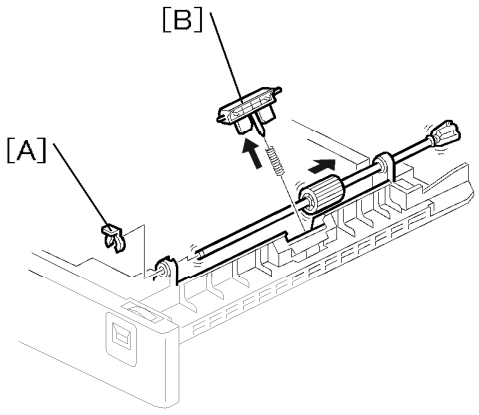


1. **Bandeja de papel**
2. **Pinza [A]**
3. **Empuje el eje a través de la abertura e inclínelo hacia arriba.**

   Nota

   - Si se sale el cojinete de plástico negro [B], asegúrese de que lo coloca correctamente al reinstalar el eje.
4. **Rodillo de alimentación de papel [C]**

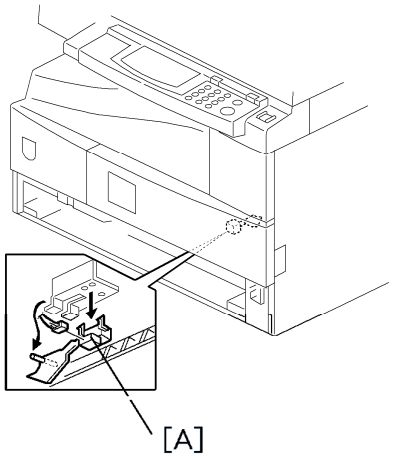
Almohadilla de fricción



1. **Bandeja de papel**

2. **Pinza [A]**
3. **Empuje el eje a través de la abertura de manera que el rodillo se separe de la almohadilla de fricción.**
4. **Almohadilla de fricción [B]**

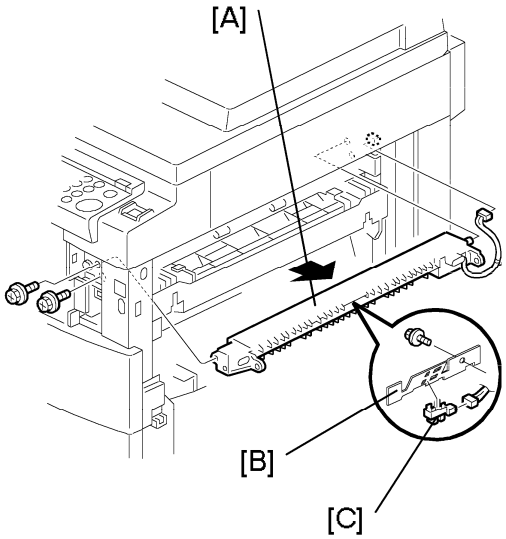
Sensor de fin de papel



1. **Bandeja de papel**
2. **Sensor de fin de papel [A] (x 1)**

Sensor de salida

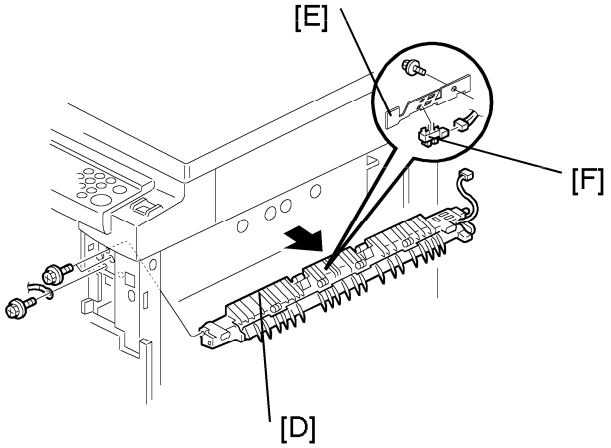
- Modelos sin dúplex -



1. **Abra la puerta derecha.**

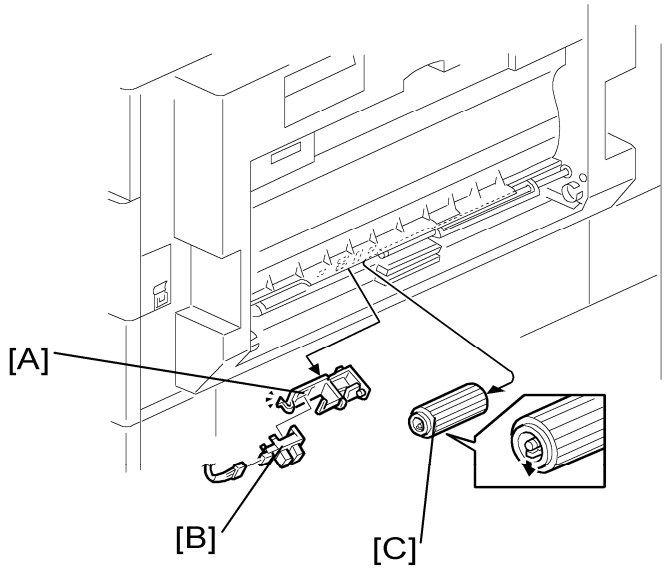
2. **Cubierta delantera derecha (☛ p.55)**
3. **Guía [A] (x 2)**
4. **Soporte del sensor de salida [B] (x 1)**
5. **Sensor de salida [C] (x 1)**

- Modelos dúplex -



1. **Abra la puerta derecha.**
2. **Cubierta delantera derecha (☛ p.55)**
3. **Guía superior [D] (x 2)**
4. **Soporte del sensor de salida [E] (x 1)**
5. **Sensor de salida [F] (x 1)**

Rodillo de alimentación bypass y sensor de fin de papel

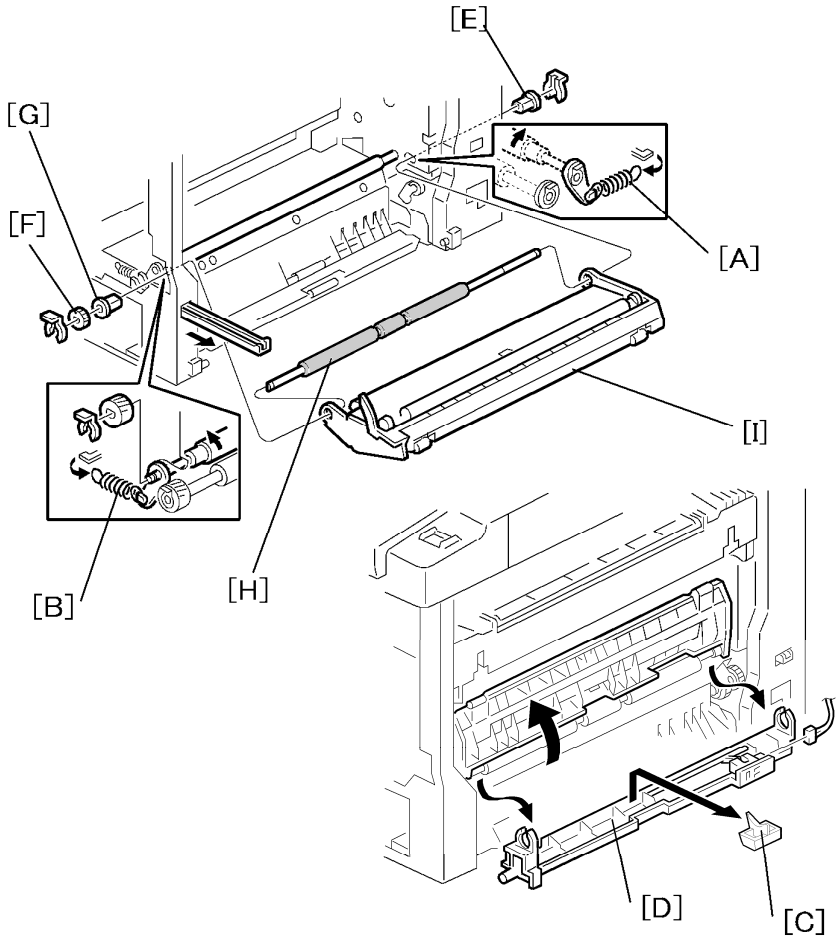


1. **Bandeja bypass (☛ p.56)**

   Nota

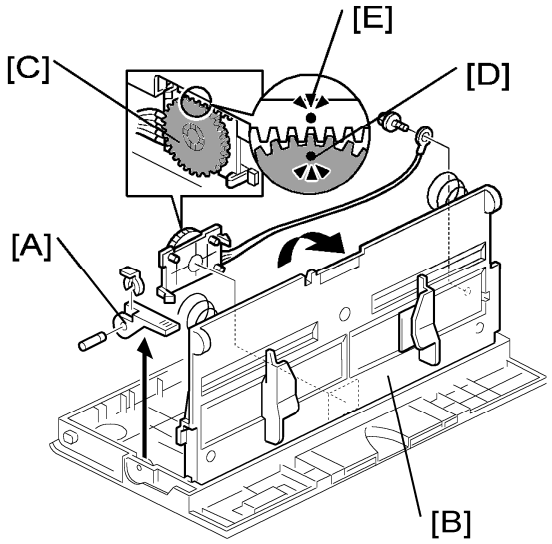
   - Si hay un soporte para mantener la bandeja bypass al alcance del cable del conector, no es necesario desconectar el conector. En ese caso, tenga precaución para no cargar demasiado el cable.
2. **Soporte del sensor [A]**
3. **Sensor de fin de papel manual [B] (x 1)**
4. **Rodillo de alimentación manual [C]**

Rodillo de registro



1. **PCU (☛ p.74)**
2. **Cubierta delantera (☛ p.54)**
3. **Puerta derecha (☛ p.56)**
4. **Cubierta trasera (☛ p.52)**
5. **Fuente de alimentación de alta tensión (☛ p.88)**
6. **Embrague de registro (☛ p.88)**
7. **Desenganche los muelles [A] y [B] de la parte posterior y delantera.**
8. **Soporte de la guía [C] y guía [D] (x 1, x 1)**
9. **Casquillo [E] (x 1)**
10. **Engranaje [F] y casquillo [G] (x 1)**
11. **Rodillo de registro [H] con la unidad de transferencia de imagen [I]**

Switch de tamaño de papel bypass

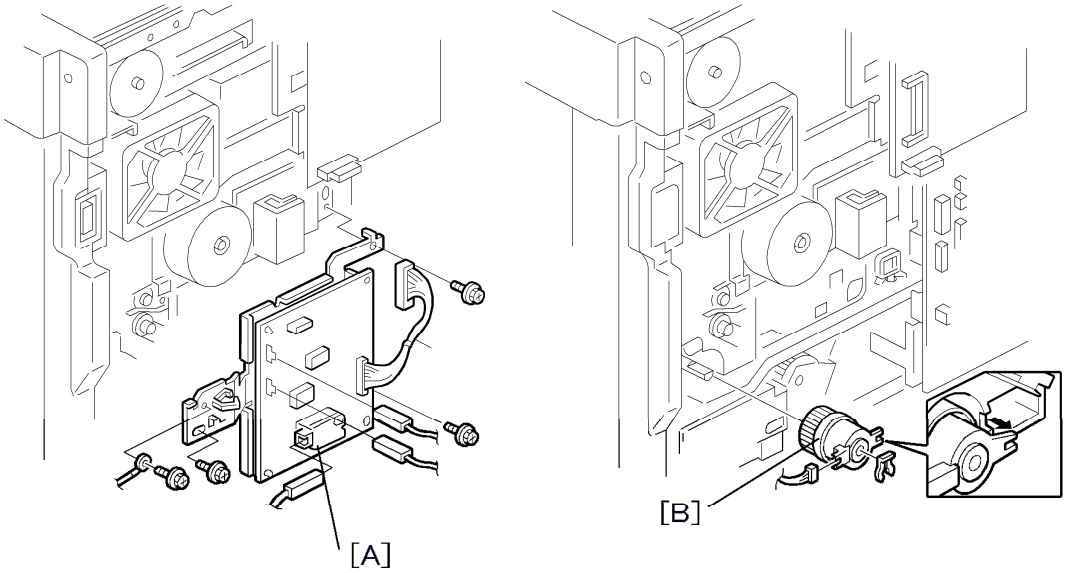


1. **Bandeja bypass (☛ p.56)**
2. **Palanca de la bandeja [A] (x 1, 1 pin)**
3. **Levante la bandeja superior [B]**
4. **Switch de tamaño de papel bypass [C] (x 1)**

Nota

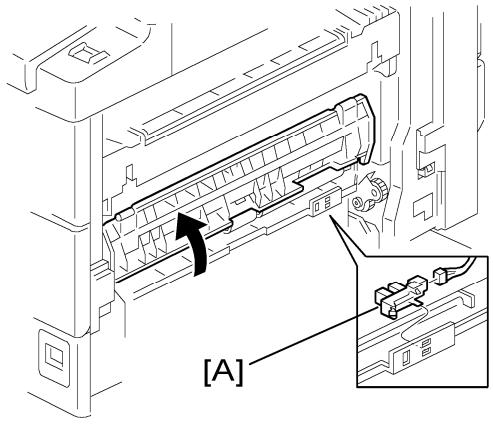
- Al volver a instalar el switch: Desplace las guías de papel hasta la posición central (a medio camino entre la posición totalmente abierta y la posición totalmente cerrada) e instale el engranaje redondo de manera que el orificio del engranaje [D] quede alineado con la clavija [E] del engranaje deslizante.

Embrague de registro



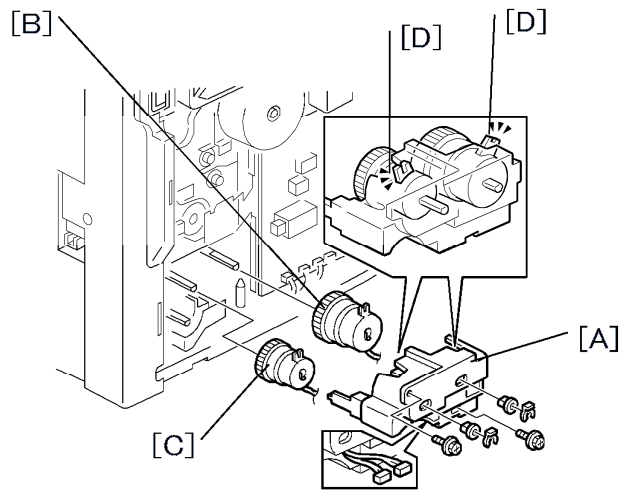
1. **Cubierta trasera (☛ p.52)**
2. **Circuito de alimentación de alta tensión (con el soporte) [A] (🔧 x 4, todos los conectores)**
3. **Embrague de registro [B] (🔩 x 1, 🔩 x 1)**

Sensor de registro



1. **Abra la puerta derecha.**
2. **Sensor de registro [A] (🔩 x 1)**

Embrague de alimentación de papel superior y embrague de alimentación manual

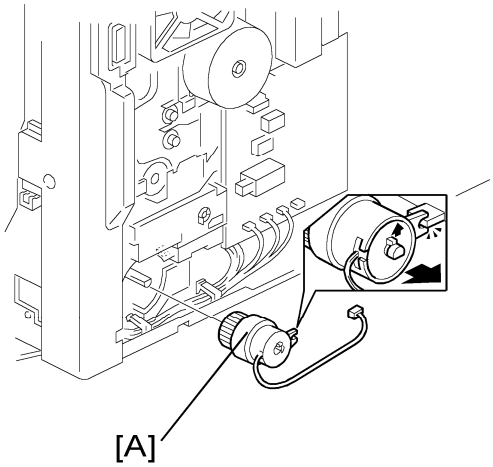


1. **Cubierta trasera (☛ p.52)**
2. **Circuito de alimentación de alta tensión (☛ p.88)**
3. **Cubierta del embrague [A] (x 2, 2 casquillos, x 2)**
4. **Embrague de alimentación de papel [B] (x 1)**
5. **Embrague de alimentación bypass [C] (x 1).**

Nota

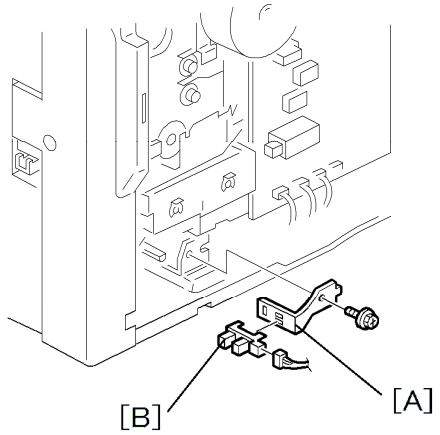
- Durante la reinstalación, asegúrese de que las lengüetas que impiden la rotación [D] de los embragues se adaptan correctamente a las aberturas correspondientes de la cubierta del embrague.

Embrague de relé



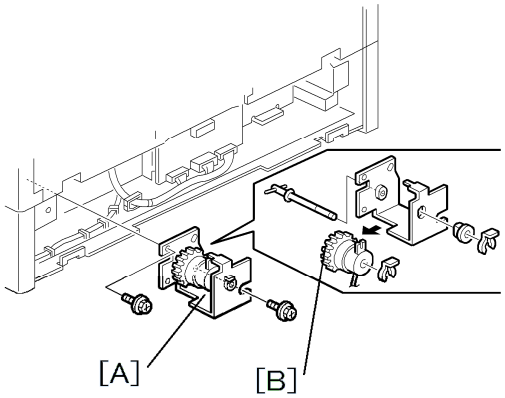
1. **Cubierta trasera (☛ p.52)**
2. **Embrague relé [A] (x 1)**

Sensor de relé



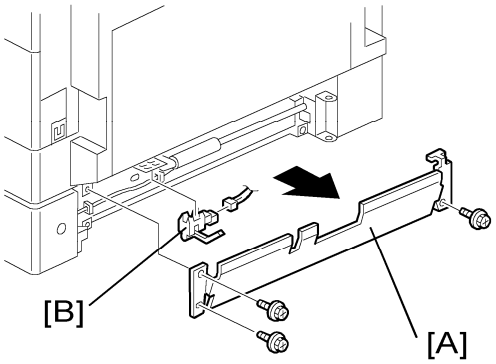
1. **Embrague relé (procedimiento anterior)**
2. **Soporte del sensor [A] (x 1)**
3. **Sensor de salida [B] (x 1)**

Embrague de alimentación de papel inferior (sólo para modelos de dos bandejas)



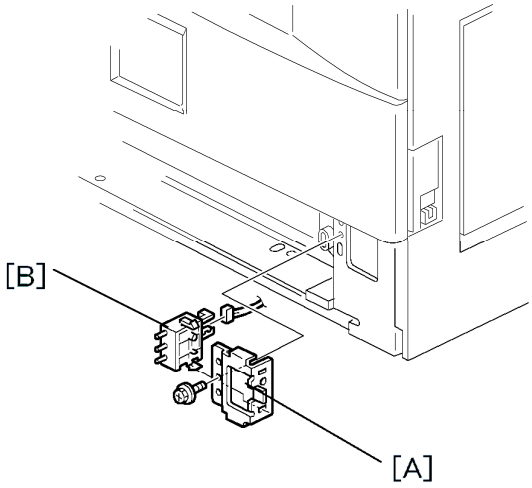
1. **Cubierta inferior trasera (☛ p.52)**
2. **Soporte del embrague [A] (x 2)**
3. **Embrague de alimentación de papel inferior [B] (x 2, 1 casquillo, x 1)**

Sensor de transporte vertical (sólo para modelos de dos bandejas)



1. **Cubierta inferior derecha (☛ p.57)**
2. **Placa metálica [A] (x 3)**
3. **Sensor de transporte vertical [B] (x 1)**

Switch de tamaño de papel



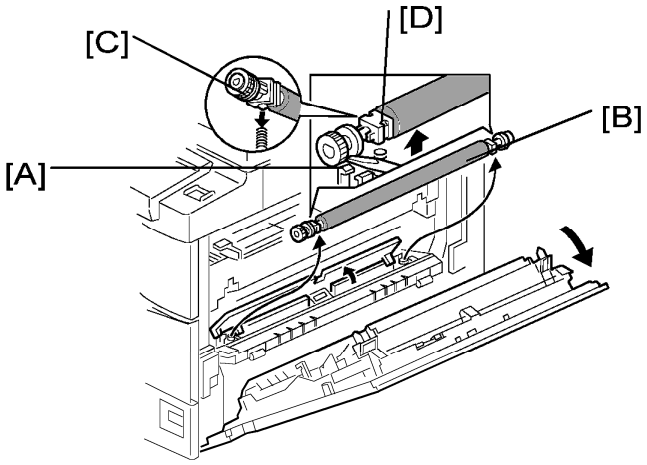
1. **Bandeja de papel**
2. **Cubierta del switch [A] (x 1)**
3. **Switch de tamaño de papel [B] (x 1)**

Transferencia de imágenes

Rodillo de transferencia de imágenes

⚠PRECAUCIÓN

- No toque la superficie del rodillo de transferencia sin protegerse las manos.

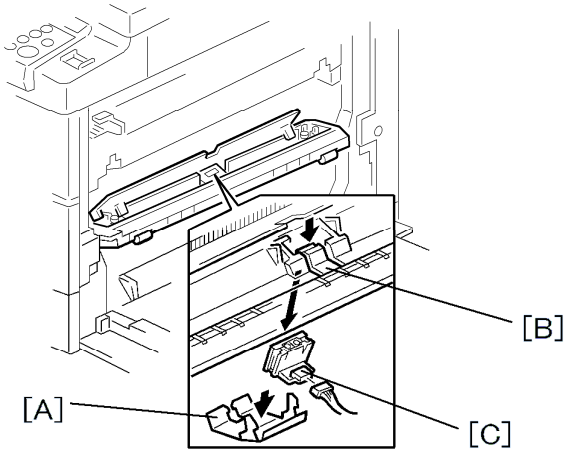


1. **Abra la puerta derecha.**
2. **Levante los soportes de plástico [A] con el rodillo de transferencia de imágenes [B].**

Nota

- Deje los muelles debajo de los soportes. Al volver a montarlo, asegúrese de que las lengüetas [C] de los soportes [D] se acoplan a los muelles.

Sensor de densidad de imagen



1. **Abra la puerta derecha.**

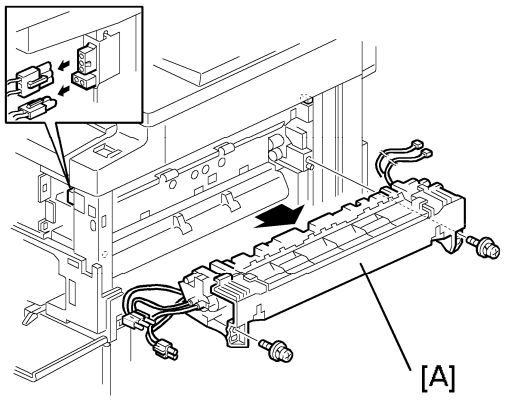
2. **Cubierta de plástico [A]**
3. **Rodillo de transferencia de imágenes (procedimiento anterior)**
4. **Empuje la muesca [B] para liberar el sensor.**
5. **Sensor de densidad de imágenes [C] (x 1)**

Fusión

Unidad de fusión

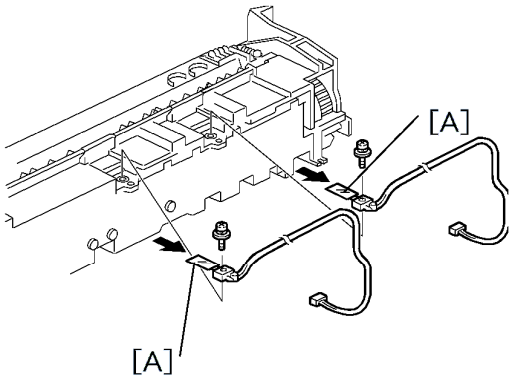
⚠PRECAUCIÓN

- **La unidad de fusión puede alcanzar temperaturas muy elevadas. Antes de manipularla, compruebe que se ha enfriado lo suficiente.**



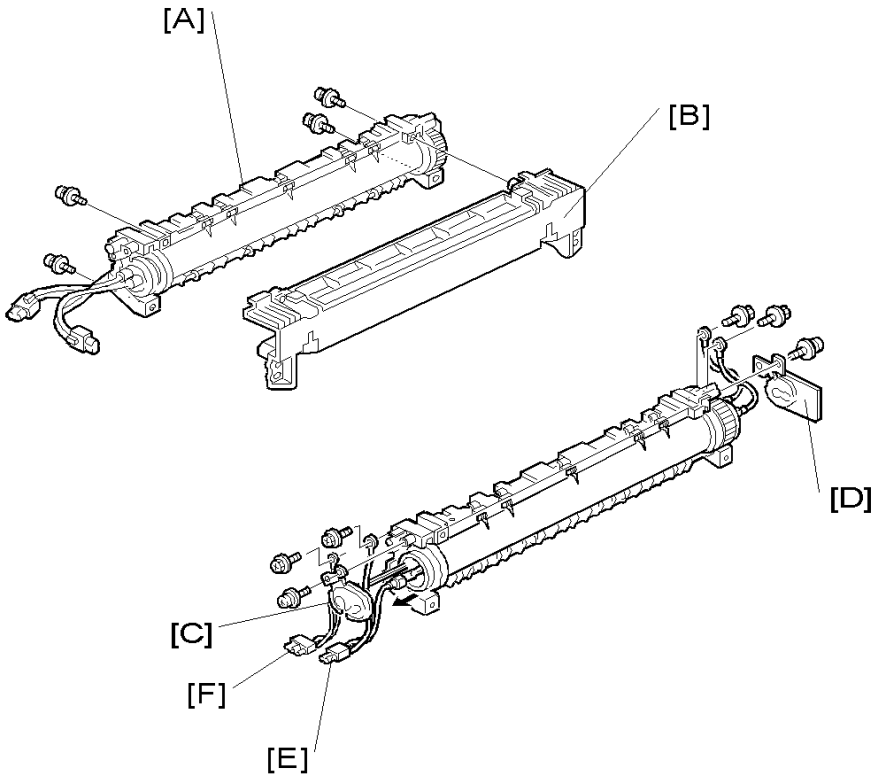
1. **Apague el interruptor principal y desconecte la máquina.**
2. **Cubierta delantera derecha**
3. **Abra la puerta derecha.**
4. **Unidad de fusión [A] (x 2, x 4)**

Termistor



1. **Unidad de fusión (ver arriba)**
2. **Termistores [A] (x 1, x 1)**

Lámparas de fusión

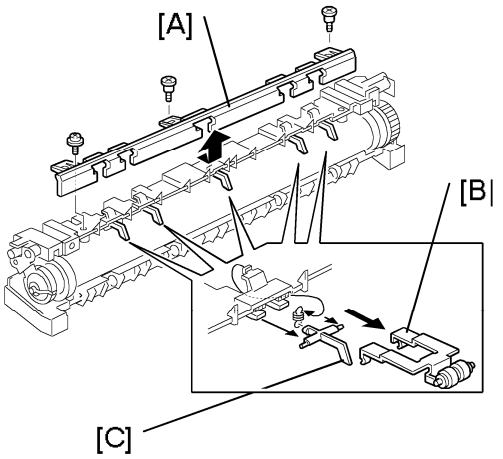


1. **Unidad de fusión**
2. **Separe la sección del rodillo de calor [A] de la sección del rodillo de presión [B] (x 4).**
3. **Placa de soporte delantera [C] (x 1)**
4. **Placa de soporte trasera [D] (x 1)**
5. **Lámpara de fusión con el conector (600 W) [E] (x 2)**
6. **Lámpara de fusión con el conector (550 W) [F] (x 2)**

Nota

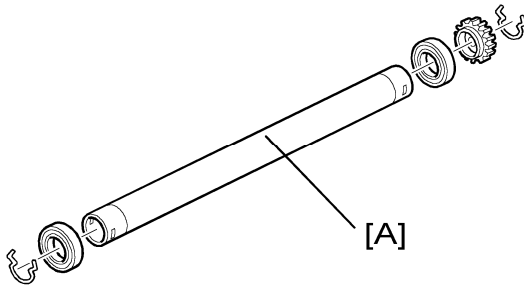
- Al volver a montarlas, compruebe que los extremos delanteros de las dos lámparas encajan en la placa de soporte delantera. Si están mal colocadas, no encajarán.

Uñas del expulsor del rodillo de calor



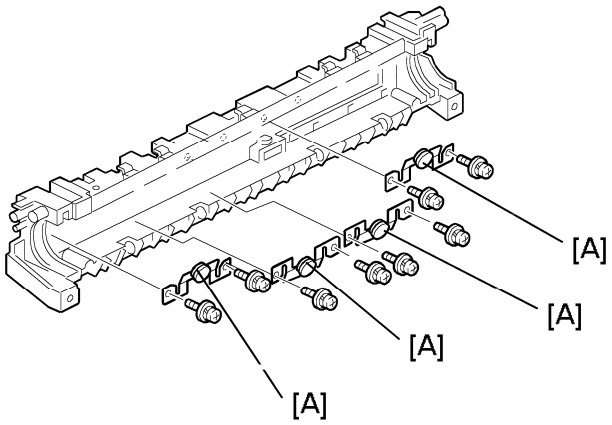
1. **Sección del rodillo de calor (ver arriba)**
2. **Protección del rodillo [A] (x 3).**
3. **Soportes metálicos [B] (1 soporte para cada uña)**
4. **Uñas de expulsión del rodillo de calor [C] (1 muelle para cada uña)**

Rodillo de calor



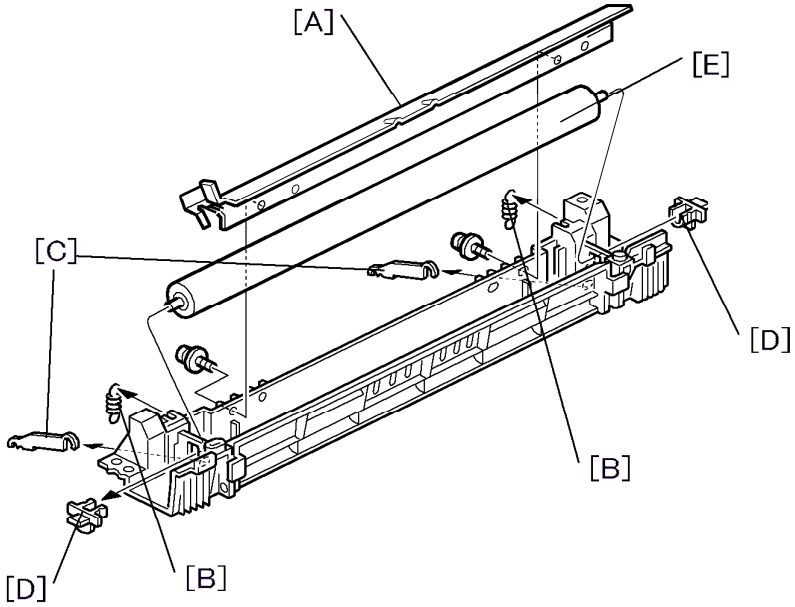
1. **Uñas de expulsión del rodillo de calor (ver arriba)**
2. **Rodillo de calor [A] (2 arandelas en C, 1 engranaje, 2 cojinetes)**

Termostato



1. **Rodillo de calor (ver arriba)**
2. **Termostato [A] (x 2 cada uno)**

Rodillo de presión y casquillos

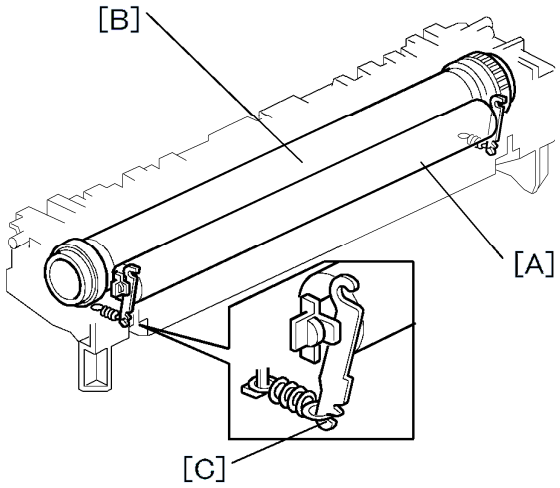


1. **Separe la sección del rodillo de calor de la sección del rodillo de presión (p.95).**
2. **Guía de la entrada de fusión [A] (x 2)**
3. **2 muelles [B]**
4. **2 casquillos de presión [C]**
5. **2 casquillos [D]**

6. Rodillo de presión [E]

Ajuste del ancho de banda del NIP

Realice este ajuste cuando la unidad de fusión esté a la temperatura de funcionamiento. El tamaño de la hoja OHP debe ser A4/LT LEF. Cualquier otro tamaño puede producir atascos del papel.



[A] Rodillo de presión

[B] Rodillo de calor

1. **Coloque una hoja OHP en la bandeja de alimentación bypass.**
2. **Active el modo SP y ejecute SP 1109.**
3. **Pulse '1' (Sí)**
4. **Pulse dos veces. La máquina introduce la hoja OHP en la sección de fusión, la mantiene allí durante 20 segundos y después la expulsa a la bandeja de copias.**
5. **Pulse la tecla .**
6. **Salga del modo SP.**
7. **Compruebe que la banda de contacto (la línea opaca) que atraviesa la hoja OHP expulsada es simétrica y ligeramente más gruesa en los extremos que en el centro.**

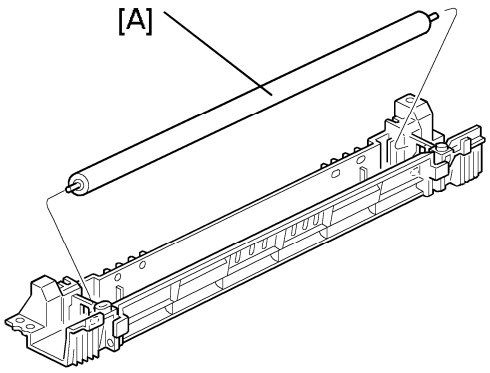
   Nota

   - En esta máquina, no existe un valor estándar para la banda de contacto. Base el ajuste en el aspecto de la banda.
8. **Si la banda no es tal como se acaba de describir, cambie la posición de los ganchos del muelle [C] (uno a cada lado) y vuelva a comprobar la banda.**

   Nota

- Cuanto más alta sea la posición del gancho, mayor será la tensión.

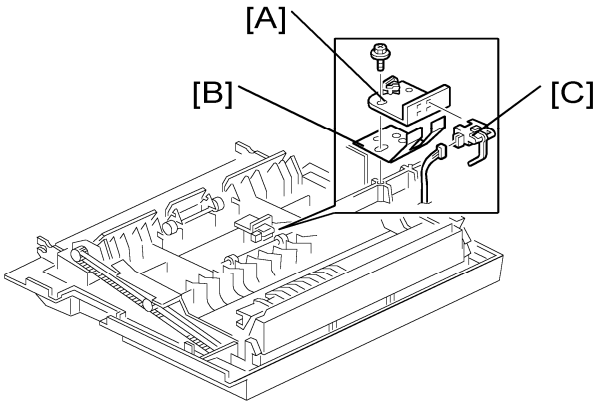
Rodillo de limpieza



1. **Rodillo de presión y casquillos (☛ p.97)**
2. **Rodillo de limpieza [A]**

Unidad dúplex (sólo modelos dúplex B269/B277)

Sensor de salida dúplex

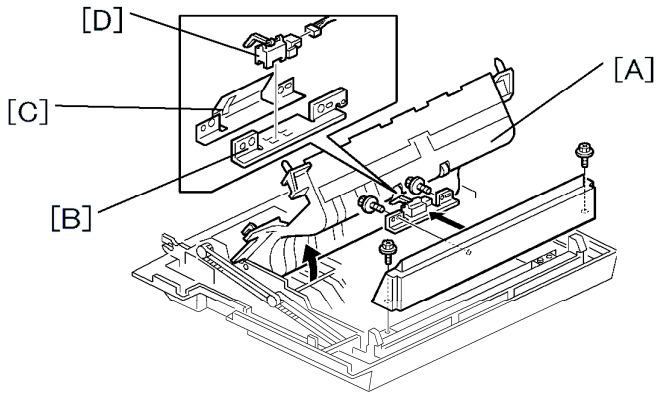


1. **Abra la puerta derecha.**
2. **Soporte del sensor [A] (x 1)**

   Nota

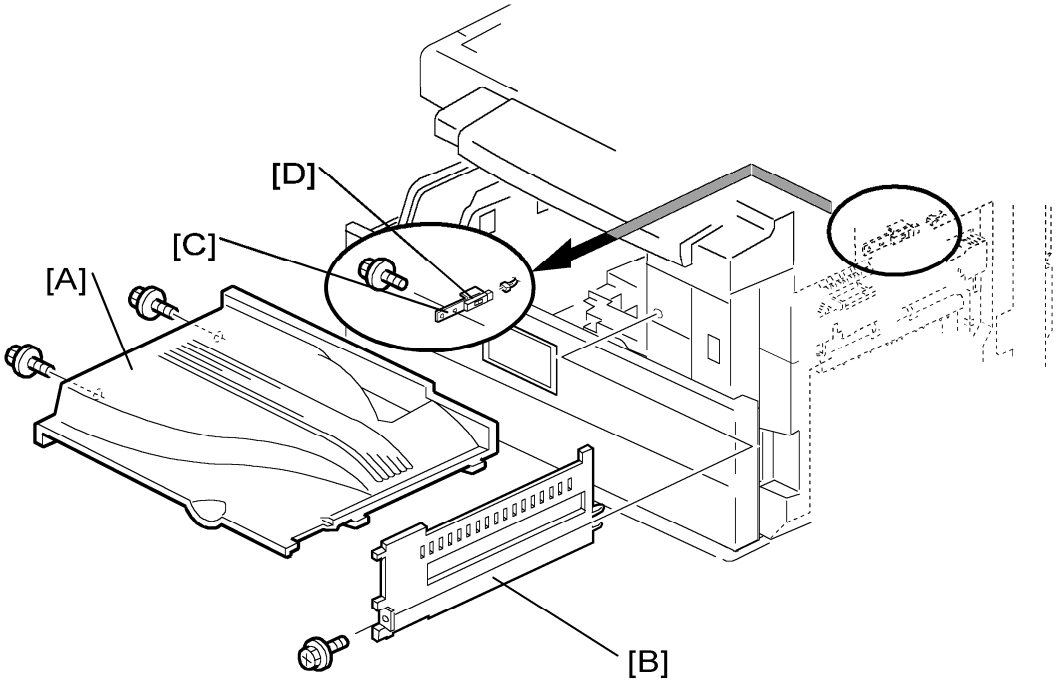
   - Hay otro soporte [B] que sale con el soporte del sensor.
3. **Sensor de salida dúplex [C] (x 1)**

Sensor de entrada dúplex



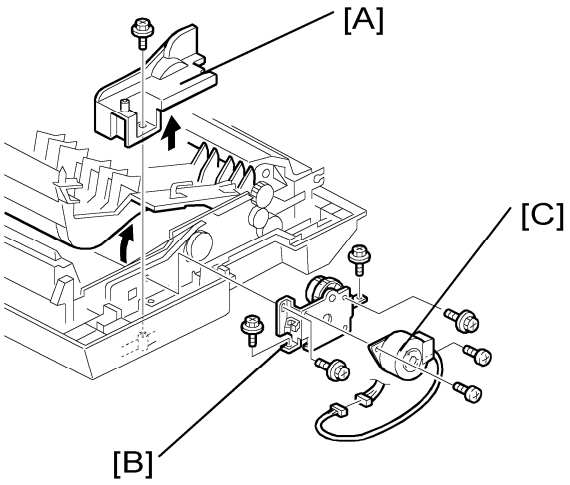
1. **Abra la puerta derecha.**
2. **Levante la guía de la unidad dúplex [A].**
3. **Soporte del sensor de entrada [B] y cubierta del soporte [C] (x 2)**
4. **Sensor de entrada dúplex [D]**

Sensor de inversión dúplex



1. **Bandeja de copias [A] (x 2)**
2. **Cubierta de salida [B] (x 1)**
3. **Soporte del sensor [C] (x 1, x 1)**
4. **Sensor de inversión dúplex [D] (x 1).**

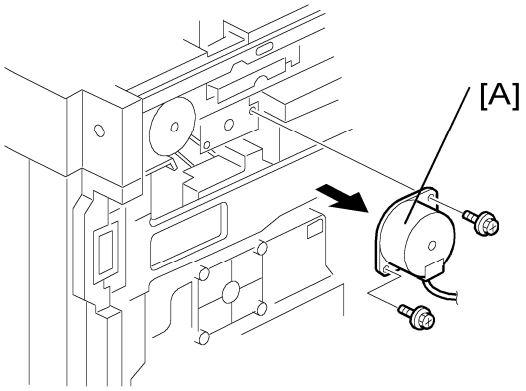
Motor de transporte dúplex



1. **Abra la puerta derecha.**

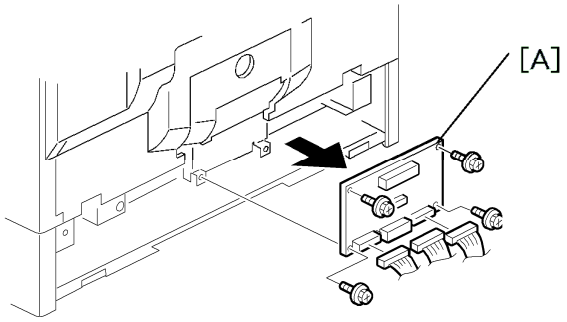
2. **Separe la cadena y el muelle del bastidor y baje la puerta derecha.**
3. **Cubierta [A] (x 1)**
4. **Soporte del motor [B] (x 4, x 1).**
5. **Motor de transporte dúplex [C] (x 2)**

Motor de inversión dúplex



1. **Cubierta trasera**
2. **Ventilador de extracción (p.106)**
3. **Motor de inversión dúplex [A] (x 2, x 1)**

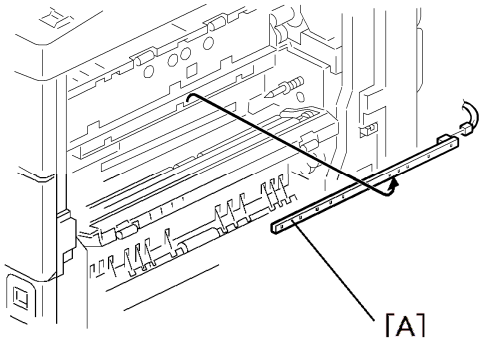
Circuito de control dúplex



1. **Cubierta inferior trasera (p.52)**
2. **Circuito de control dúplex [A] (x 4 , todos los conectores)**

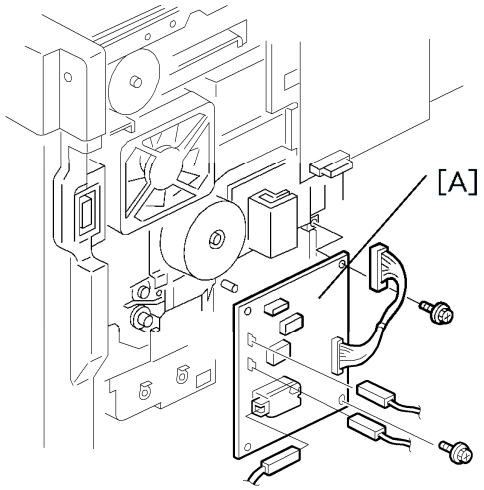
Otras sustituciones

Lámpara de extinción



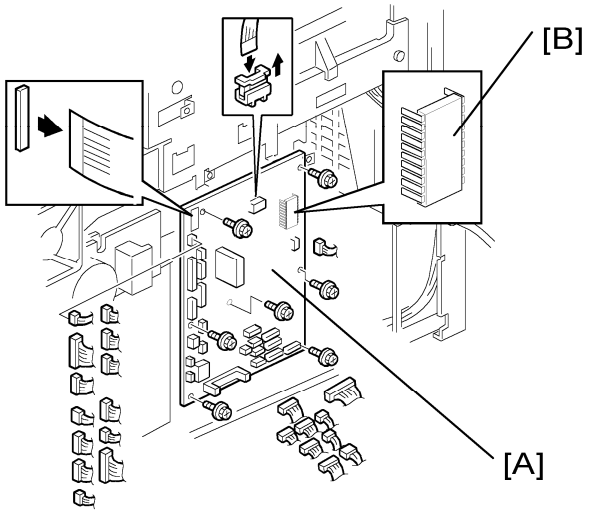
1. **PCU (☛ p.74)**
2. **Lámpara de extinción [A] (x 1)**

Circuito de alimentación de alta tensión



1. **Cubierta trasera (☛ p.52)**
2. **Circuito de alimentación de alta tensión [A] (x 2, 3 distanciadores, todos los conectores)**

BICU (unidad de control de imagen de la máquina base)

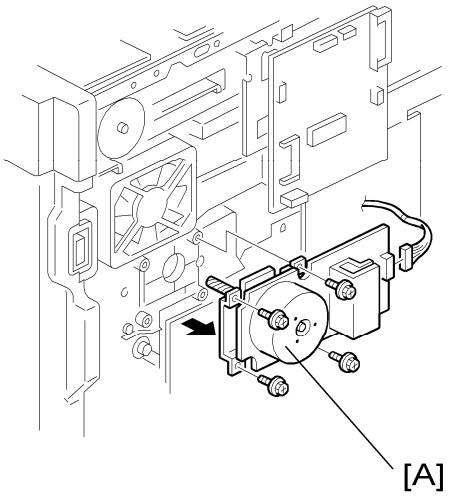


1. **Cubierta trasera (☛ p.52)**
2. **BICU [A] (🔩 x 7, todos los conectores, 2 cables planos)**

Nota

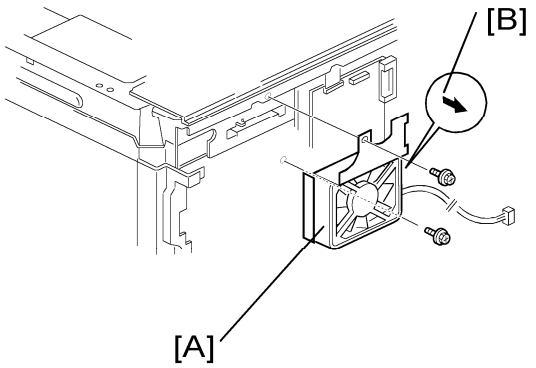
- Al sustituir la BICU, retire la memoria NVRAM [B] de la BICU antigua e instálela en la nueva. La NVRAM almacena datos específicos de la máquina.

Motor principal



1. **Cubierta trasera (☛ p.52)**
2. **Motor principal [A] (🔩 x 4, x 1)**

Ventilador de extracción trasero (sólo B269/B277)

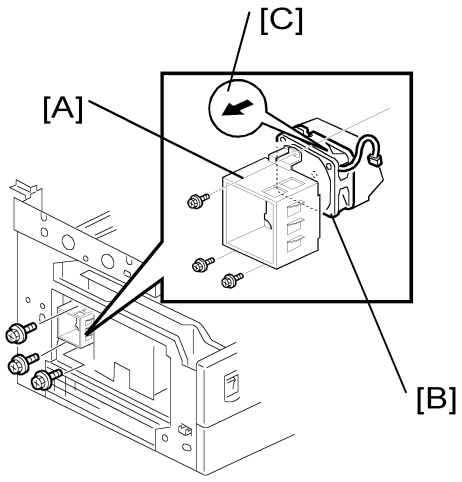


1. **Cubierta trasera (☛ p.52)**
2. **Ventilador de extracción trasero [A] (x 2, x 1)**

Importante

- **Reensamblaje -**
- Durante el reensamblaje, asegúrese de que la flecha del ventilador [B] señala hacia el exterior de la copiadora. La flecha indica la dirección de la corriente de aire.

Ventilador de extracción izquierdo



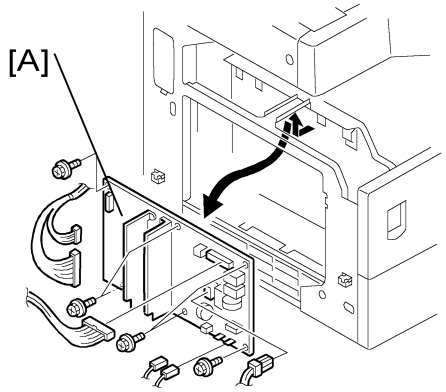
1. **Cubierta trasera (☛ p.52)**

2. **Cubierta izquierda (☛ p.54)**
3. **Cubierta del ventilador [A] (x 3)**
4. **Ventilador [B] (x 3, x 1)**

Importante

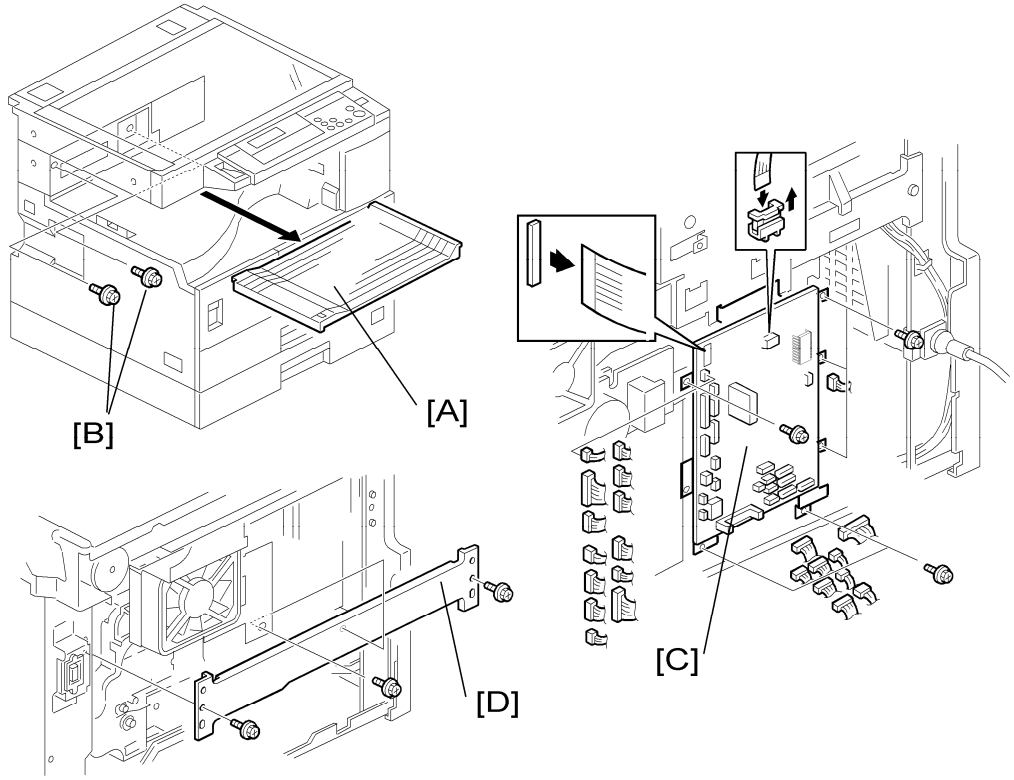
- **Reensamblaje -**
- Durante el reensamblaje, asegúrese de que la flecha del ventilador [C] señala hacia el exterior de la copiadora. La flecha indica la dirección de la corriente de aire.

PSU (fuente de alimentación eléctrica)



1. **Cubierta izquierda (☛ p.54)**
2. **PSU [A] (todos los conectores, x 6)**

Caja de engranajes



- Procedimiento de sustitución -

1. **Bandeja de inversión [A]**

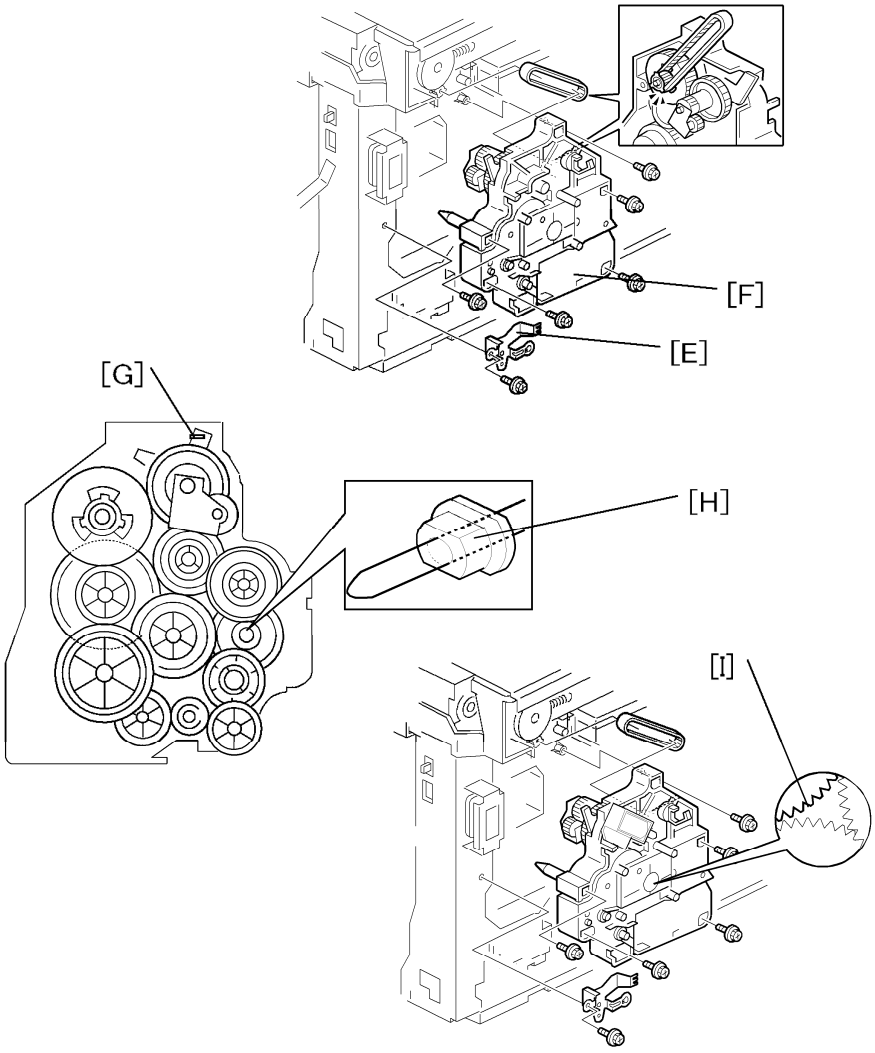
- **Dos tornillos [B] de la cubierta trasera central**

  Nota

  - Este paso libera la parte superior del soporte de la BICU.
- **Circuito de alimentación de alta tensión (con el soporte) (☛ p.88)**
- **BICU (con el soporte) [C] (x 6)**

  Nota

  - Si le resulta difícil retirar el soporte, quite el tornillo de la parte central de la cruceta (consulte el paso 6).
- **Motor principal (☛ p.105)**
- **Cruceta [D] (x 3)**
- **Embrague de registro (☛ p.88)**



2. PCU (☛ p.74)

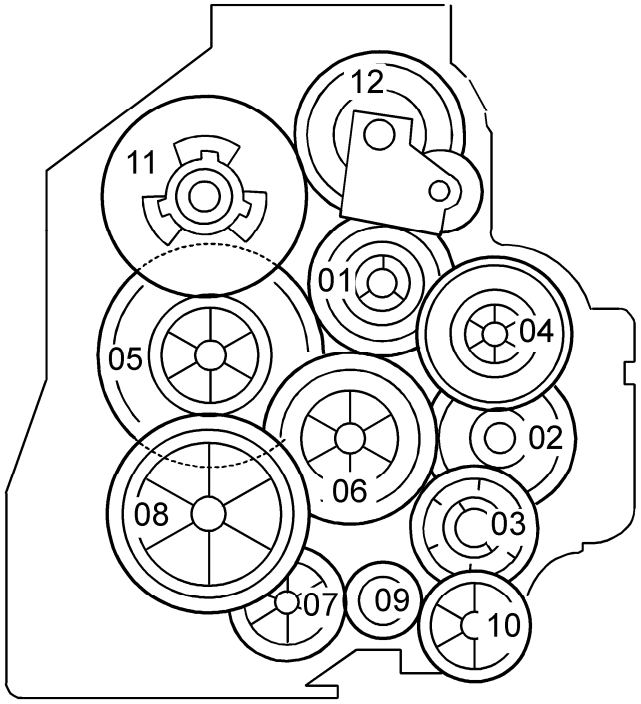
Nota

- Este paso libera el engranaje (de la caja de engranajes) que acciona la PCU.

- **Placa de tierra [E] (🔩 x 2)**
- **Caja de engranajes [F] (🔩 x 5, 1 correa)**

No cambie la posición del muelle [G] y asegúrese de que el casquillo [H] del eje de accionamiento de la PCU está en la posición correcta al volver a montarlo. Puede ajustar su posición girando el engranaje [I] según se ve desde la abertura de la caja de engranajes.

- Disposición de los engranajes en la caja -



Los engranajes están numerados del 1 al 12 siguiendo el orden de instalación en la caja de engranajes. Estos números aparecen en la caja y en la superficie delantera (expuesta) de cada engranaje. Si los engranajes se caen, busque el engranaje número 1 e instálelo en la posición número 1 (de manera que la cara con el número impreso quede visible). Después, instale los demás engranajes (del 2 al 12) siguiendo el mismo procedimiento.

Ajustes de copia, impresión/escaneo

Nota

- Es necesario realizar el ajuste después de ejecutar Memory All Clear (Borrado completo de memoria), y después de sustituir o ajustar alguno de los siguientes componentes:
  - Primer o segundo escáner
  - Bloque de lentes
  - Motor del escáner
  - Motor del espejo poligonal
  - Bandeja de papel
  - Guía lateral del papel
- Para obtener una explicación más detallada sobre cómo acceder y utilizar los modos SP, consulte la sección 5.

Impresión

Nota

- Compruebe que el papel se ha colocado correctamente en cada una de las bandejas antes de iniciar estos ajustes.
- Utilice Trimming Area Pattern (Patrón del área de recorte, SP 5902, nº 10) para imprimir el patrón de prueba de los siguientes ajustes de impresión.
- Vuelva a establecer SP 5902 en 0 después de completar estos ajustes de impresión.

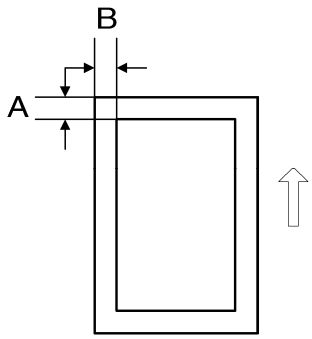
- Registro – Borde anterior/lado a lado -

1. Compruebe el registro de borde anterior de todas las estaciones de alimentación de papel y ajústelo utilizando el modo SP1001.

- Compruebe el registro de lado a lado de todas las estaciones de alimentación de papel y ajústelo utilizando el modo SP1002. (Ajuste las bandejas por orden: primero, la primera bandeja, después, la segunda bandeja, y así sucesivamente.)

Bandeja	Modo SP	Especificación
Todas las bandejas de papel	SP 1001 1	2 1,5 mm
Alimentación bypass	SP 1001 2	
Dúplex	SP 1001 3	
1ª bandeja	SP 1002 1	
2ª bandeja	SP 1002 2	
3ª bandeja	SP 1002 3	

Bandeja	Modo SP	Especificación
(bandeja de PFU opcional 1)		
Alimentación bypass	SP 1002 4	
Dúplex	SP 1002 5	



A: Registro del borde anterior

B: Registro de lado a lado

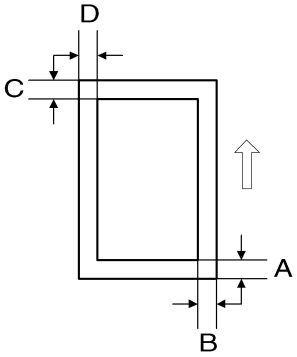
- Margen en blanco -

Nota

- Si el registro de borde anterior o de extremo a extremo no pueden ajustarse con el valor de las especificaciones, ajuste el margen en blanco del borde anterior o el margen en blanco del lado izquierdo.

1. Compruebe los márgenes en blanco del lado derecho y del borde posterior y ajústelos utilizando los modos SP siguientes.

	Modo SP	Especificación
Borde posterior	SP 2101 2	2 +2,5/–1,5 mm
Borde derecho	SP 2101 4	
Borde anterior	SP 2101 1	2 1,5 mm
Borde izquierdo	SP 2101 3	



A: Margen en blanco del borde posterior

B: Margen en blanco del borde derecho

C: Margen en blanco del borde anterior

D: Margen en blanco del borde izquierdo

- Escala de reproducción de escaneo principal -

1. Imprima la cuadrícula de 1 punto (SP 5902 1).

- Compruebe la escala de reproducción (el tamaño de cuadrícula debe ser 2,7 x 2,7 mm) y, si es necesario, utilice SP 2998 para ajustarla. La especificación es 100 ± 1%.

Escaneo

Nota

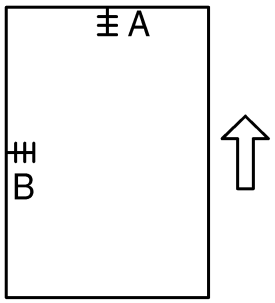
- Antes de llevar a cabo los siguientes ajustes del escáner, compruebe y ajuste los registros de impresión de borde anterior y de extremo a extremo, y los márgenes de impresión en blanco (como se acaba de describir).
- Utilice un gráfico de prueba A3 para realizar los ajustes siguientes.

- Registro: modo cristal de exposición -

1. Coloque el gráfico de prueba sobre el cristal de exposición y realice una copia desde una de las estaciones de alimentación.

- Compruebe los registros del borde anterior y de extremo a extremo, y ajústelos según sea necesario utilizando los modos SP siguientes.

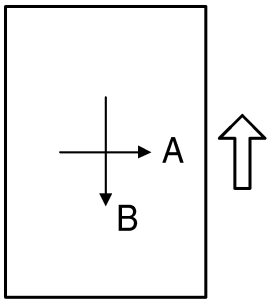
	Modo SP	Especificación
Borde anterior	SP 4010	2 1,5 mm
Extremo a extremo	SP 4011	



A: Registro del borde anterior

B: Registro de extremo a extremo

- Escala de reproducción -



A: Escala de reproducción de escaneo principal

B: Escala de reproducción de escaneo secundario

- Escala de reproducción de escaneo principal -

1. Coloque el gráfico de prueba A3 sobre el cristal de exposición y realice una copia desde una de las estaciones de alimentación.

- Compruebe la escala de reproducción. Si es necesario, ajústela utilizando el modo SP siguiente.

	Modo SP	Especificación
Escala de reproducción de escaneo principal	SP 4009	1,0%

- Escala de reproducción de escaneo secundario -

1. Coloque el gráfico de prueba OS-A3 sobre el cristal de exposición y realice una copia desde una de las estaciones de alimentación.

- Compruebe la escala de reproducción. Si es necesario, ajústela utilizando el modo SP siguiente.

	Modo SP	Especificación
Escala de reproducción de escaneo secundario	SP 4008	1,0%

- Ajuste de la densidad de blanco estándar -

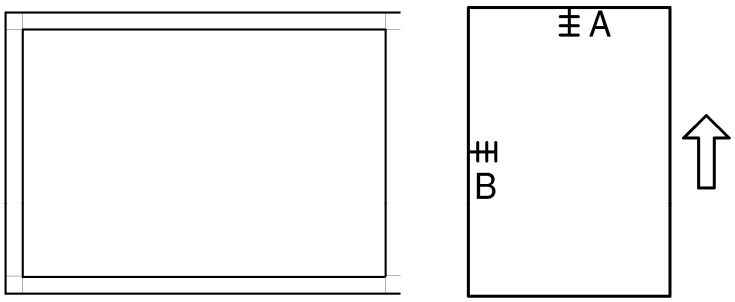
Con este procedimiento se ajusta el nivel de la densidad de blanco estándar. Realice este ajuste después de hacer cualquiera de las siguientes cosas:

- Después de sustituir la placa blanca estándar.
- Después de sustituir la NVRAM de la BICU. (Tenga en cuenta que este ajuste no es necesario si ha sustituido la BICU pero ha conservado el circuito de NVRAM anterior trasladándolo a la nueva.)
- Después de ejecutar un borrado completo de memoria (SP 5801 2)

Procedimiento:

1. **Coloque 10 hojas de papel A4/LTR nuevo (lateralmente, LEF) o papel A3/DLT nuevo sobre el cristal de exposición, y cierre la tapa o el ADF.**
2. **Entre en el modo SP 4428 1 y seleccione "1: YES" (SÍ). La máquina ajusta automáticamente la densidad de blanco estándar.**

Ajuste de la imagen en el alimentador automático de documentos (ADF)



A: Registro del borde anterior

B: Registro de extremo a extremo

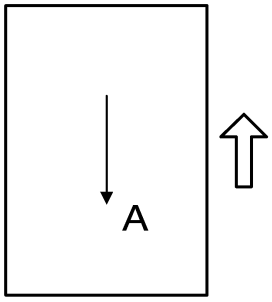
Nota

- Haga un gráfico de prueba provisional como se indica arriba utilizando papel A3/11" x 17".

1. **Coloque el gráfico de prueba provisional en el ADF y haga una copia desde una de las estaciones de alimentación.**
2. **Compruebe los registros y ajústelos según sea necesario utilizando los modos SP correspondientes.**

	Modo SP
Registro de extremo a extremo	SP 6006 1
Registro del borde anterior	SP 6006 2
Margen en blanco para el borde posterior	SP 6006 3
Registro de lado a lado (dúplex: reverso)	SP 6006 4

- Escala de reproducción de escaneo secundario -



A: Escala de reproducción de escaneo secundario

Nota

- Haga un gráfico de prueba provisional como se indica arriba utilizando papel A3/11" x 17".

1. **Coloque el gráfico de prueba provisional en el ADF y haga una copia desde una de las estaciones de alimentación.**
2. **Compruebe el registro y, si es necesario, ajústelo con el modo SP 6006 5. La especificación es de ±1,0%.**

Localización de averías

Condiciones de llamada al servicio técnico

Resumen

Las condiciones de llamada al servicio técnico pueden agruparse en cuatro niveles diferentes.

Nivel	Definición	Procedimiento de reinicio
A	Para evitar que se estropee, no se puede poner en marcha la máquina principal hasta que un representante del servicio técnico haya restablecido el SC (vea la nota a continuación de la tabla).	Active el modo SP y apague y encienda el interruptor de alimentación principal.
B	Si el SC se produjo por una detección incorrecta del sensor, puede restablecerse apagando y encendiendo el interruptor de alimentación principal.	Apague y encienda el interruptor de alimentación.
C	La máquina principal puede utilizarse con normalidad excepto la unidad que esté relacionada con la llamada de servicio.	Apague y encienda el interruptor de alimentación.
D	El historial de SC se actualiza. La máquina puede utilizarse con normalidad.	El código SC no se visualiza. Sólo se actualiza el historial de SC.

Nota

- Si el problema está relacionado con los circuitos eléctricos, primero desconecte los conectores y vuelva a conectarlos antes de sustituir los PCB.
- Si el problema está relacionado con un bloqueo de motor, antes de sustituir los motores o sensores, compruebe la carga mecánica.

Descripción de los códigos SC

Nº	Definición	Síntoma	Posible causa
101	B	Error de la lámpara de exposición	
		El nivel de blanco estándar no se ha detectado correctamente al escanear la placa blanca.	▪ Lámpara de exposición defectuosa. ▪ Estabilizador de la lámpara de exposición defectuoso ▪ Conector de la lámpara de exposición defectuoso. ▪ Espejo del escáner sucio o en posición incorrecta. ▪ Circuito SBU defectuoso. ▪ Conector SBU defectuoso. ▪ Bloque de lentes en posición incorrecta ▪ Posición o anchura incorrectas del escaneo de la placa blanca (☛ p.141)
120	B	Error 1 de posición inicial del escáner	
		El sensor de posición inicial del escáner no detecta la condición de desactivado durante la inicialización o la operación de copia.	▪ Sensor de posición inicial del escáner defectuoso. ▪ Motor de accionamiento del escáner defectuoso. ▪ Conector del sensor de posición inicial del escáner defectuoso. ▪ Conector del motor de accionamiento del escáner defectuoso. ▪ Circuito BICU defectuoso.
121	B	Error 2 de posición inicial del escáner	
		El sensor de posición inicial del escáner no detecta la condición de activado durante la inicialización o la operación de copia.	▪ Sensor de posición inicial del escáner defectuoso. ▪ Motor de accionamiento del escáner defectuoso. ▪ Conector del sensor de posición inicial del escáner defectuoso. ▪ Conector del motor de accionamiento del escáner defectuoso. ▪ Circuito BICU defectuoso.
143	D	Error de corrección del nivel de blanco/negro de la SBU	
		El ajuste automático de la SBU no ha corregido el nivel de negro. El ajuste automático de la SBU no ha corregido el nivel de blanco veinte veces consecutivas.	▪ Lámpara de exposición defectuosa. ▪ Placa blanca sucia. ▪ Posición o anchura incorrectas del escaneo de la placa blanca (☛ p.141) ▪ Circuito BICU defectuoso. ▪ Circuito SBU defectuoso.
144	B	Error de comunicación entre BICU y SBU	
		El circuito BICU no puede detectar la señal de conexión de la SBU.	▪ Mala conexión del cable plano entre el circuito BICU y la SBU. ▪ El cable plano entre el circuito BICU y la SBU está dañado.

Nº	Definición	Síntoma	Posible causa
			▪ Circuito BICU defectuoso. ▪ SBU defectuosa.
145	D	Error de ajuste automático de SBU	
		Durante el ajuste automático de la SBU, la máquina detecta que la lectura de nivel de blanco de la placa blanca o del papel está fuera del intervalo. (☛ **p.141**)	▪ Lámpara de exposición defectuosa. ▪ Placa blanca sucia. ▪ Posición o anchura incorrectas del escaneo de la placa blanca (☛ **p.141**) ▪ Circuito BICU defectuoso. ▪ Circuito SBU defectuoso.
193	B	Error de transferencia de imagen	
		Las imágenes escaneadas no se transfieren a la memoria del controlador en el transcurso de 1 minuto.	▪ Circuito BICU defectuoso. ▪ Circuito del controlador defectuoso.
198	B	Error de dirección de memoria	
		El circuito BICU no recibe las direcciones de memoria del circuito del controlador.	▪ Los programas de firmware del motor y del controlador no coinciden. ▪ Circuito BICU defectuoso. ▪ Circuito del controlador defectuoso.
302	B	Fuga de corriente del rodillo de carga	
		Se ha detectado una señal de fuga de corriente para el rodillo de carga.	▪ Rodillo de carga dañado. ▪ Circuito de alimentación de alta tensión defectuoso. ▪ Conexión defectuosa de la PCU.
320	B	Error del motor del espejo poligonal	
		El motor del espejo poligonal no alcanza la velocidad de funcionamiento en los 10 segundos posteriores al envío de la señal de activación del motor, o no se activa en uno de los intervalos de comprobación de 200 ms durante su funcionamiento.	▪ Motor del espejo poligonal defectuoso. ▪ Conexión defectuosa entre el driver del motor del espejo poligonal y la placa BICU. ▪ Cable dañado entre la BICU y el driver del motor del espejo poligonal. ▪ Circuito BICU defectuoso.
321	C	Error de señal de grabación láser (F-GATE)	
		La señal de grabación láser (F-GATE) no cambia a Baja después de que el láser recorra 5 mm de la superficie del tambor desde la posición de inicio de grabación láser.	▪ Circuito BICU defectuoso. ▪ Conexión defectuosa del controlador de fax o del controlador de impresora ▪ Controlador de fax o de impresora defectuoso.
322	B	Error de sincronización láser	
		El circuito del detector de sincronización del escaneo principal no puede detectar la señal	▪ Conexión defectuosa entre la unidad de LD y el circuito BICU. ▪ Cable entre la BICU y la unidad de LD dañado.

Nº	Definición	Síntoma	Posible causa
		de sincronización láser durante más de 5 intervalos consecutivos de 100 ms.	▪ Unidad LD en posición incorrecta ▪ Unidad LD defectuosa. ▪ Circuito BICU defectuoso.
390	B	Error del sensor TD	
		Se ha detectado más de diez veces consecutivas que la tensión de salida del sensor TD es inferior a 0,2 V o superior a 4,0 V durante la operación de copia.	▪ Sensor TD anómalo. ▪ Conexión defectuosa de la PCU.
391	B	Fuga del bias de revelado	
		Se ha detectado una señal de fuga del bias de revelado.	▪ Conexión defectuosa de la PCU. ▪ Circuito de alimentación de alta tensión defectuoso.
392	B	Error en el ajuste inicial del sensor TD	
		El ajuste inicial del sensor TD no se realiza correctamente.	▪ Sensor de ID defectuoso. ▪ No hay revelador ▪ El tambor no gira ▪ El rodillo de revelado no gira ▪ Conexión defectuosa de la PCU. ▪ No se aplica tensión al rodillo de carga
401	B	Error de fuga en rodillo de transferencia 1	
		Se ha detectado una señal de fuga de corriente para el rodillo de transferencia. No se ha detectado una señal de realimentación de corriente para el rodillo de transferencia.	▪ Circuito de alimentación de alta tensión defectuoso. ▪ Conexión defectuosa de la PCU. ▪ Unidad de transferencia/separación mal instalada. ▪ Rodillo de transferencia dañado.
402	B	Error de fuga en rodillo de transferencia 2	
		Se ha detectado una señal de fuga de corriente para el rodillo de transferencia. No se ha detectado una señal de realimentación de corriente para el rodillo de transferencia.	▪ Circuito de alimentación de alta tensión defectuoso. ▪ Conexión defectuosa de la PCU. ▪ Unidad de transferencia/separación mal instalada. ▪ Rodillo de transferencia dañado.
500	B	Bloqueo del motor principal	
		No se detecta una señal de bloqueo del motor principal durante más de 7 comprobaciones consecutivas (700 ms) después de que el motor principal empieza a girar, o no se detecta la señal de bloqueo durante más	▪ Demasiada carga en el mecanismo de accionamiento. ▪ Motor principal defectuoso.

Nº	Definición	Síntoma	Posible causa
		de 7 comprobaciones consecutivas mientras gira el motor después de la última señal.	
502	C	Mal funcionamiento del motor de elevación de la segunda bandeja (unidades de bandeja de papel opcionales)	
		El sensor de elevación de papel no se ha activado en dos ocasiones consecutivas después de que el motor de elevación de la bandeja haya estado activo durante 18 segundos.	▪ Sensor de elevación de papel defectuoso ▪ Motor de elevación de la bandeja defectuoso. ▪ Demasiada carga en el mecanismo de accionamiento. ▪ Conexión defectuosa del motor de elevación de la bandeja.
503	C	Mal funcionamiento del motor de elevación de la tercera bandeja (unidades de bandeja de papel opcionales)	
		El sensor de elevación de papel no se ha activado en dos ocasiones consecutivas después de que el motor de elevación de la bandeja haya estado activo durante 18 segundos.	▪ Sensor de elevación de papel defectuoso ▪ Motor de elevación de la bandeja defectuoso. ▪ Demasiada carga en el mecanismo de accionamiento. ▪ Conexión defectuosa del motor de elevación de la bandeja.
504	C	Mal funcionamiento del motor de elevación de la cuarta bandeja (unidad de bandeja de papel de dos separadores opcional)	
		El sensor de elevación de papel no se ha activado en dos ocasiones consecutivas después de que el motor de elevación de la bandeja haya estado activo durante 18 segundos.	▪ Sensor de elevación de papel defectuoso ▪ Motor de elevación de la bandeja defectuoso. ▪ Demasiada carga en el mecanismo de accionamiento. ▪ Conexión defectuosa del motor de elevación de la bandeja.
506	C	Bloqueo del motor de alimentación de papel (unidades de bandeja de papel opcionales)	
		No se detecta una señal de bloqueo de motor durante más de 1,5 s, o la señal de bloqueo no se detecta durante más de 1,0 s mientras gira el motor.	▪ Motor de alimentación de papel defectuoso. ▪ Demasiada carga en el mecanismo de accionamiento.
541	A	Termistor de fusión abierto (central)	
		La temperatura de fusión detectada por el termistor es inferior a 71 ºC y no se corrige después de encender el interruptor principal.	▪ Termistor de fusión defectuoso o en posición incorrecta. ▪ Circuito de alimentación defectuoso. ▪ Conectores sueltos
542	A	Error de calentamiento de la temperatura de fusión (central)	
		La temperatura de fusión	▪ Termistor de fusión defectuoso o en

Nº	Definición	Síntoma	Posible causa
		aumenta menos de 7 grados en 2 segundos y continúa así cinco veces consecutivas. La temperatura de fusión no se detecta en 25 o 35 segundos.	posición incorrecta. ▪ Lámpara de fusión abierta. ▪ Circuito de alimentación defectuoso.
543	A	Error de recalentamiento de fusión (central)	
		La temperatura de fusión es superior a 230 ºC durante 1 segundo (lo detecta el termistor).	▪ Termistor de fusión defectuoso ▪ Circuito de alimentación defectuoso.
544	A	Error de recalentamiento de fusión (central) 2	
		La temperatura de fusión es superior a 250 ºC durante 1 segundo (lo detecta el circuito de control de temperatura de fusión).	▪ Termistor de fusión defectuoso ▪ Circuito de alimentación defectuoso.
545	A	Error de recalentamiento de la lámpara (central)	
		Cuando la temperatura de fusión alcanza la temperatura objetivo, la lámpara de fusión no se apaga durante 12 segundos consecutivos.	▪ Termistor de fusión defectuoso o en posición incorrecta. ▪ Circuito de alimentación defectuoso.
546	A	Temperatura de fusión inestable (central)	
		La temperatura de fusión varía 50 ºC o más en 1 segundo y esto ocurre 2 veces consecutivas.	▪ Termistor defectuoso o en posición incorrecta. ▪ Unidad de alimentación defectuosa.
547	B	La señal de intersección con el eje cero no funciona correctamente	
		Las señales de intersección con el eje cero no se detectan 5 segundos después de encender el interruptor de alimentación principal o no se detectan 1 segundo después de que comience el funcionamiento.	▪ Circuito de alimentación defectuoso. ▪ BICU defectuosa.
551	A	Termistor de fusión abierto (parte trasera)	
		La temperatura de fusión detectada por el termistor es inferior a 71 ºC y no se corrige después de encender el interruptor principal.	▪ Termistor de fusión defectuoso o en posición incorrecta. ▪ Circuito de alimentación defectuoso. ▪ Conectores sueltos
552	A	Error de calentamiento de la temperatura de fusión (parte trasera)	
		La temperatura de fusión aumenta menos de 7	▪ Termistor de fusión defectuoso o en posición incorrecta.

Nº	Definición	Síntoma	Posible causa
		grados en 2 segundos y continúa así cinco veces consecutivas. La temperatura de fusión no se detecta en 25 o 35 segundos.	▪ Lámpara de fusión abierta. ▪ Circuito de alimentación defectuoso.
553	A	Error de recalentamiento de fusión (parte trasera)	
		La temperatura de fusión es superior a 230 ºC durante 1 segundo (lo detecta el termistor).	▪ Termistor de fusión defectuoso ▪ Circuito de alimentación defectuoso.
555	A	Error de recalentamiento de la lámpara de fusión (parte trasera)	
		Cuando la temperatura de fusión alcanza la temperatura objetivo, la lámpara de fusión no se apaga durante 20 segundos consecutivos.	▪ Termistor de fusión defectuoso o en posición incorrecta. ▪ Circuito de alimentación defectuoso.
556	A	Temperatura de fusión inestable (parte trasera)	
		La temperatura de fusión varía 50 ºC o más en 1 segundo y esto ocurre 2 veces consecutivas.	▪ Termistor defectuoso o en posición incorrecta. ▪ Unidad de alimentación defectuosa.
559		Error por atasco detectado tres veces consecutivas	
		▪ El sensor de salida y el sensor dúplex detectan un atasco de papel 3 veces consecutivas ▪ Esta condición puede ocurrir cuando se establece el SP 1159 1 en 'on'. El valor predeterminado es 'off'.	Los atascos de papel se producen por las siguientes razones: ▪ Humedad ▪ Ondulación del papel ▪ Ajuste incorrecto del papel en la bandeja ▪ Uñas de expulsión rotas
590	B	Error del motor del ventilador de extracción izquierdo	
		La CPU detecta una señal de bloqueo del ventilador de extracción durante más de 5 segundos.	▪ Conexión suelta del motor del ventilador de extracción ▪ Demasiada carga en el sistema de tracción del motor.
591	B	Error del motor del ventilador de extracción trasero	
		La CPU detecta una señal de bloqueo del ventilador de extracción durante más de 5 segundos.	▪ Conexión suelta del motor del ventilador de extracción ▪ Demasiada carga en el sistema de tracción del motor.
620	B	Error de comunicación entre la BICU y el ADF	
		La BICU no recibe respuesta del circuito principal del ADF durante 4 segundos o más.	▪ Conexión defectuosa entre la BICU y el circuito principal del ADF (conector del alimentador de documentos).

Nº	Definición	Síntoma	Posible causa
		La BICU recibe una señal de interrupción desde el circuito principal del ADF.	▪ Circuito principal del ADF defectuoso. ▪ BICU defectuosa.
621	B	Error de conexión de ADF	
		Se ha detectado un ADF incorrecto (ADF de alguna otra copiadora) (para las máquinas básica y GDI). Se ha instalado un ADF (incluido el ADF correcto) mientras la copiadora estaba en el modo de ahorro de energía (sólo para la máquina GDI).	▪ ADF incorrecto (el ADF de B039/B040/B043 o B121/B122/B123 se ha instalado en una B245/B268/B269/B276/B277.) ▪ Se ha retirado el conector del ADF mientras la máquina estaba en el modo de ahorro de energía.
632	C	Error de cuentas 1	
		Se ha detectado un error durante la comunicación con el dispositivo de cuentas MF.	▪ Dispositivo de cuentas defectuoso. ▪ Conexión suelta
633	C	Error de cuentas 2	
		Después de establecer la comunicación con el dispositivo de cuentas MF, se ha enviado una señal de interrupción.	▪ Dispositivo de cuentas defectuoso. ▪ Conexión suelta
634	C	Error de RAM de cuentas	
		Se ha detectado un error en la RAM que guarda la información sobre las cuentas MF.	▪ Dispositivo de cuentas defectuoso.
635	B	Error de batería de cuentas	
		Se ha detectado un error en la batería del dispositivo de cuentas MF.	▪ Dispositivo de cuentas defectuoso.
670	C	Error de arranque del motor	
		La señal de motor preparado no se envía en un plazo de 70 segundos después de conectar el interruptor de encendido.	▪ Circuito del motor defectuoso. ▪ Controlador defectuoso. ▪ Conexión suelta
692	B	Comunicación anómala con el circuito del controlador	
		Error de comunicación entre la sección de la impresora del circuito del controlador y la BICU.	▪ El conector entre el circuito del controlador y el circuito de la BICU no está bien.
694		Comunicación anómala con el circuito del controlador	
		Error de comunicación entre la sección del circuito del controlador y	▪ El conector entre el circuito del controlador y el circuito de la BICU no está bien.

Nº	Definición	Síntoma	Posible causa
		la BICU.	
760	B	Compuerta del ADF anómala 1	
		La línea de señal de la compuerta del ADF entre el circuito principal del ADF y la BICU no está conectada.	▪ Circuito principal del ADF defectuoso. ▪ Circuito de entrada/salida defectuoso. ▪ Conexión defectuosa (línea de compuerta del ADF) entre el circuito principal del ADF y la BICU.
761	B	Compuerta del ADF anómala 2	
		El ADF no envía la señal FGATE 30 segundos después de que el ADF comience la alimentación.	▪ Conector ADF defectuoso. ▪ Circuito SBU defectuoso.
762	B	Compuerta del ADF anómala 3	
		El ADF no termina la señal FGATE 60 segundos después de que el ADF comience la alimentación.	▪ Conector ADF defectuoso. ▪ Circuito SBU defectuoso.
800	B	Error de inicio sin fin de salida de vídeo	
		La transferencia de vídeo al motor comienza, pero el motor no emite un comando de fin de transmisión de vídeo dentro del tiempo especificado.	▪ Circuito del controlador defectuoso.
804	B	Error de inicio sin fin de entrada de vídeo	
		Se solicitó una transmisión de vídeo desde el escáner, pero el escáner no emitió un comando de fin de transmisión de vídeo en el tiempo especificado.	▪ Circuito del controlador defectuoso.
818	B	Error de vigilancia	
		La CPU no accede al registro de vigilancia en un período de tiempo determinado.	▪ Circuito del controlador defectuoso. ▪ Funcionamiento incorrecto del software – vuelva a descargar el firmware del controlador.
819	B	Error de incompatibilidad de núcleo	
		Error de software	▪ Descargue de nuevo el firmware del controlador.
820	B	Error de autodiagnóstico: CPU	
		La CPU ha devuelto un error durante la prueba de autodiagnóstico.	▪ Circuito del controlador defectuoso. ▪ Descargue de nuevo el firmware del controlador.
821	B	Error de autodiagnóstico: ASIC	
		ASIC ha devuelto un error durante la prueba de	▪ Circuito del controlador defectuoso.

Nº	Definición	Síntoma	Posible causa
		autodiagnóstico porque se compararon las interrupciones de los temporizadores de ASIC y CPU, y estaban fuera del rango.	
823	C	Error de autodiagnóstico: interface de red	
		El circuito de interface de red ha devuelto un error durante la prueba de autodiagnóstico.	▪ Circuito de interface de red defectuoso. ▪ Circuito del controlador defectuoso.
824	B	Error de autodiagnóstico: NVRAM	
		La memoria RAM residente no volátil ha devuelto un error durante la prueba de autodiagnóstico.	▪ Sustituya la NVRAM del circuito del controlador ▪ Sustituya el circuito del controlador.
826	B	Error de autodiagnóstico: NVRAM/NVRAM opcional	
		La NVRAM o la NVRAM opcional ha devuelto un error durante la prueba de autodiagnóstico.	▪ Sustituya la NVRAM del circuito del controlador
827	B	Error de autodiagnóstico: RAM	
		La memoria RAM residente ha devuelto un error de verificación durante la prueba de autodiagnóstico.	▪ Descargue de nuevo el firmware del controlador.
828	B	Error de autodiagnóstico: ROM	
		La memoria de sólo lectura (ROM) residente ha devuelto un error durante la prueba de autodiagnóstico.	▪ Circuito del controlador defectuoso. ▪ Descargue de nuevo el firmware del controlador.
829	C	Error de autodiagnóstico: RAM opcional	
		La RAM opcional ha devuelto un error durante la prueba de autodiagnóstico.	▪ Sustituya el circuito de memoria opcional. ▪ Circuito del controlador defectuoso.
838	B	Error de autodiagnóstico: generador del reloj	
		Se ha producido un error de verificación cuando se leían datos de ajuste desde el generador de reloj a través del bus I2C.	▪ Sustituya el circuito del controlador.
850	C	I/F de red anómalo	
		Error de interface de NIB.	▪ NIB defectuosa. ▪ Circuito del controlador defectuoso.
857	C	Error de I/F USB	
		Se ha detectado un error de interface USB.	▪ Controlador defectuoso

Nº	Definición	Síntoma	Posible causa
900	B	Error del contador eléctrico de totales	
		El contador eléctrico de totales no funciona correctamente.	▪ NVRAM del circuito del controlador GDI defectuoso.
901	B	Contador mecánico de totales	
		El contador mecánico de totales no funciona correctamente.	▪ Contador mecánico de totales defectuoso. ▪ BICU defectuosa. ▪ Contador mecánico de totales desconectado
903	B	Error del contador de totales del motor	
		La suma de comprobación del contador de totales no es correcta.	▪ NVRAM de la BICU defectuosa.
920	C	Error de impresora	
		Se ha detectado un error fatal en el programa de aplicación de la impresora.	▪ Programa de aplicación de la impresora defectuoso. ▪ Configuración de hardware incorrecta (incl. memoria insuficiente).
921	C	Error de fuentes de impresora	
		No se encuentran los archivos de fuentes necesarios.	▪ Archivo de fuentes no instalado.
928	B	Error de memoria	
		La máquina detecta una discrepancia en los datos de escritura/lectura durante la prueba de escritura/lectura (en el apagado/encendido y en la recuperación del modo de baja potencia o nocturno/inactivo).	▪ Memoria defectuosa. ▪ BICU defectuosa. ▪ Conexión defectuosa entre la BICU y la memoria.
954	B	Error del programa de aplicación de la impresora	
		El estado de la impresora no entra en el modo preparado cuando el programa de aplicación de la impresora es necesario para el procesamiento de imágenes.	▪ Programa de aplicación defectuoso.
955	B	Error de transferencia de imagen	
		El controlador no puede transferir imágenes cuando el motor las necesita.	▪ Programa de aplicación defectuoso.
964	B	Error de estado (unidad del alojamiento de la óptica láser)	
		La unidad del alojamiento	▪ Software defectuoso.

Nº	Definición	Síntoma	Posible causa
		de la óptica láser no alcanza la condición de preparada 17 segundos después de la solicitud.	
981	B	Error de NVRAM	
		La máquina detecta una discrepancia en los datos de lectura/escritura de la NVRAM al intentar guardar los datos reales en la NVRAM (es decir, durante el uso real).	▪ NVRAM defectuosa. ▪ Conexión defectuosa entre BICU y NVRAM. ▪ La NVRAM no está conectada ▪ BICU defectuosa.
982	B	Error de localización	
		Los ajustes de localización de la RAM y la ROM no volátil son diferentes (☛ p.146).	▪ Se inicia la primera máquina después de sustituir la NVRAM. ▪ Ajuste de localización incorrecto ▪ NVRAM defectuosa.
984	B	Error de transferencia de la imagen de impresión	
		Las imágenes de impresión no se transfieren.	▪ Controlador defectuoso. ▪ Circuito BICU defectuoso. ▪ Conexión defectuosa entre el controlador y la BICU.
990	B	Error de rendimiento de software	
		El software ha intentado realizar una operación imprevista.	▪ Software defectuoso. ▪ Parámetro interno incorrecto. ▪ Memoria de trabajo insuficiente ▪ Cuando se produce este código SC, el nombre del archivo, la dirección y los datos se almacenarán en la NVRAM. Esta información puede comprobarse utilizando SP 7403. Anote los datos anteriores y la situación en la que se produce este SC. Notifique la información y las condiciones al centro de control técnico.
991	D	Error de continuidad de software	
		El software ha intentado realizar una operación imprevista. Sin embargo, a diferencia de SC990, el objeto del error es la continuidad del software.	▪ No se requiere ninguna acción. Este código de SC no aparece en el panel y sólo se registra.
992	B	Error inesperado de software	
		El software ha detectado un funcionamiento inesperado que no está definido en ningún código SC.	▪ Software defectuoso. ▪ Se ha producido un error que no puede detectar ningún otro código SC.
997	B	Error de selección de función de la aplicación	
		La aplicación seleccionada al pulsar	▪ Descargue el firmware de la aplicación que ha fallado.

Nº	Definición	Síntoma	Posible causa
		una tecla del panel de mandos no se inicia o termina de manera anómala.	▪ Una opción que la aplicación necesita (circuito RAM) no está instalada.
998	B	Error de inicio de aplicación. Después del encendido, la aplicación no se inicia en 60 segundos. (Ninguna aplicación se inicia o termina con normalidad.)	▪ Descargue el firmware del controlador. ▪ Sustituya el circuito del controlador. ▪ Una opción que la aplicación necesita (circuito RAM) no está instalada.
999	B	Error al descargar el programa	
		La descarga (programa, datos de impresión, datos de idioma) de la tarjeta IC no se ejecuta normalmente.	▪ Circuito incorrectamente instalado. ▪ Circuito BICU defectuoso. ▪ Circuito del controlador defectuoso. ▪ Tarjeta IC defectuosa. ▪ NVRAM defectuosa. ▪ Pérdida de potencia durante la descarga ▪ Notas importantes sobre SC999 ▪ Pensado principalmente para funcionar en el modo de descarga; el registro no se realiza con SC999. ▪ Si la máquina pierde potencia durante la descarga, o si la descarga no termina normalmente por alguna otra razón, puede dañarse el circuito del controlador o la placa de circuito impreso dedicada a la descarga, con lo que se impide la descarga. Si se produce este problema, deberá sustituirse la PCB dañada.

Defectos de los componentes eléctricos

Sensores

Componente	CN	Estado	Síntoma
Registro	111-2 (BICU)	Abierto	El mensaje Paper Jam (Atasco de papel) aparecerá siempre que se realicen copias (el papel no llega al sensor).
		Cortocircuito	El mensaje Paper Jam (Atasco de papel) aparece aunque no haya papel en el sensor.
Relé	111-5 (BICU)	Abierto	El mensaje Paper Jam (Atasco de papel) aparecerá siempre que se realicen copias, excepto cuando se utilicen la primera bandeja y la bandeja de alimentación bypass.
		Cortocircuito	El mensaje Paper Jam (Atasco de papel) aparece aunque no haya papel en el sensor.
Fin de papel superior	114-2 (BICU)	Abierto	El indicador de fin de papel se enciende cuando se selecciona la primera bandeja de papel, aunque haya papel en dicha bandeja.
		Cortocircuito	El indicador de fin de papel no se enciende cuando se selecciona la primera bandeja de papel, aunque no haya papel en dicha bandeja. El mensaje Paper Jam (Atasco de papel) aparecerá siempre que se realicen copias desde la primera bandeja de papel.
Transporte vertical	110-2 (BICU)	Abierto	El mensaje Paper Jam (Atasco de papel) aparecerá siempre que se realicen copias desde una unidad de bandeja de papel opcional.
		Cortocircuito	El mensaje Paper Jam (Atasco de papel) aparece aunque no haya papel en el sensor.
Fin de papel inferior	113-6 (BICU)	Abierto	El indicador de fin de papel se enciende cuando se selecciona la segunda bandeja de papel, aunque haya papel en dicha bandeja (sólo para los modelos B276/B277/B268/B269).
		Cortocircuito	El indicador de fin de papel no se enciende cuando se selecciona la segunda bandeja de papel, aunque no haya papel en dicha bandeja. El mensaje Paper Jam (Atasco de papel) aparecerá siempre que se realicen copias desde la segunda bandeja de papel (sólo modelos B276/B277/B268/B269).
		Cortocircuito	
Fin de papel bypass	136-7	Abierto	El indicador de fin de papel se enciende

Componente	CN	Estado	Síntoma
	(BICU)		cuando se selecciona la bandeja bypass, aunque haya papel en dicha bandeja.
		Cortocircuito	El indicador de fin de papel no se enciende cuando se selecciona la bandeja bypass, aunque no haya papel en dicha bandeja. El mensaje Paper Jam (Atasco de papel) aparecerá siempre que se realicen copias desde la bandeja bypass.
Salir	124-2 (BICU)	Abierto	El mensaje Paper Jam (Atasco de papel) aparecerá siempre que se realicen copias (el papel no llega al sensor).
		Cortocircuito	El mensaje Paper Jam (Atasco de papel) aparece aunque no haya papel en el sensor.
Densidad del tóner	125-3 (BICU)	Abierto	Aparece el código SC390.
		Cortocircuito	
Densidad de imagen	123-2 (BICU)	Abierto	El proceso de control de la densidad del tóner ha cambiado (consulte la nota al final de la tabla).
		Cortocircuito	
Posición inicial del escáner	102-2 (BICU)	Abierto	Aparece SC120.
		Cortocircuito	
Tapa del cristal de exposición	102-5 (BICU)	Abierto	La APS y la ampliación/reducción automática no funcionan correctamente.
		Cortocircuito	Si se pulsa el botón Start (Inicio) cuando el cristal de exposición o el A(R)DF está cerrado, aparece el mensaje “Cannot detect original size” (“No puede detectarse el tamaño del original”).
Anchura del original	103-3,4 (BICU)	Abierto	La CPU no puede detectar correctamente el tamaño del original. La APS y la ampliación/reducción automática no funcionan correctamente.
		Cortocircuito	
Longitud del original	103-8,9 (BICU)	Abierto	La CPU no puede detectar correctamente el tamaño del original. La APS y la ampliación/reducción automática no funcionan correctamente.
		Cortocircuito	
Entrada dúplex	222-2 (DCB)	Abierto	El mensaje Paper Jam (Atasco de papel) aparecerá siempre que se realice una copia dúplex (el papel no llega al sensor).
		Cortocircuito	El mensaje Paper Jam (Atasco de papel) aparece aunque no haya papel en el sensor.
Salida dúplex	222-5 (DCB)	Abierto	El mensaje Paper Jam (Atasco de papel) aparecerá siempre que se realice una copia dúplex (el papel no llega al sensor).
		Cortocircuito	El mensaje Paper Jam (Atasco de papel) aparece aunque no haya papel en el sensor.
Inversión dúplex	220-6 (DCB)	Abierto	El mensaje Paper Jam (Atasco de papel) aparecerá siempre que se realice una copia dúplex (el papel no llega al sensor).

Componente	CN	Estado	Síntoma
		Cortocircuito	El mensaje Paper Jam (Atasco de papel) aparece aunque no haya papel en el sensor.

Nota

- SC392 se activa cuando la CPU detecta un error en el sensor ID durante la inicialización del revelador (SP 2214). No obstante, el código SC392 no aparece en la pantalla LCD, sino que simplemente se incluye en el registro de SC (impresión de SMC), a menos que el técnico salga del modo SP en cuanto aparezca el mensaje de error.

Switches

Componente	CN	Estado	Síntoma
Tamaño de papel superior	115-1,2,4 (BICU)	Abierto	La CPU no detecta el tamaño de papel correcto y pueden ocurrir problemas de alimentación al hacer copias desde la primera bandeja de papel.
		Cortocircuito	
Puerta de transporte vertical	110-5 (BICU)	Abierto	El indicador de cubierta abierta se enciende aunque la puerta de transporte vertical esté cerrada.
		Cortocircuito	El indicador de cubierta abierta no se enciende aunque la puerta de transporte vertical esté abierta.
Tamaño de papel inferior	113-1,2,4 (BICU)	Abierto	La CPU no detecta el tamaño de papel correcto y pueden producirse problemas de alimentación al hacer copias desde la segunda bandeja de papel.
		Cortocircuito	
Tamaño de papel bypass	136-1,2,4,5 (BICU)	Abierto	La CPU detecta incorrectamente o no detecta el tamaño del papel colocado en la bandeja bypass, provocando fallos de alimentación desde esta bandeja.
Puerta derecha	124-5 (BICU)	Abierto	El indicador de cubierta abierta se enciende aunque la puerta derecha esté cerrada.
		Cortocircuito	El indicador de cubierta abierta no se enciende aunque la puerta derecha esté abierta.
Cubierta delantera/derecha	130-1 (BICU)	Abierto	El indicador de cubierta abierta se enciende aunque las puertas estén cerradas.
		Cortocircuito	El indicador de cubierta abierta no se enciende aunque las puertas estén abiertas.
Principal	281-3,4 (PSU)	Abierto	La máquina no se enciende.
		Cortocircuito	La máquina no se apaga.

Condiciones de fusibles fundidos

Todos los fusibles de la siguiente tabla se encuentran en el circuito de alimentación.

Fusible	Valor nominal	
	120 V	**220 – 240 V**
FU1	15 A/125 V	8 A/250 V
FU2	5 A/125 V	2,5 A/250 V
FU3	1 A/250 V	1 A/250 V
FU4	4 A/250 V	4 A/250 V
FU5	4 A/250 V	4 A/250 V
FU6	4 A/250 V	4 A/250 V
FU7	4 A/250 V	4 A/250 V

Indicación de LED

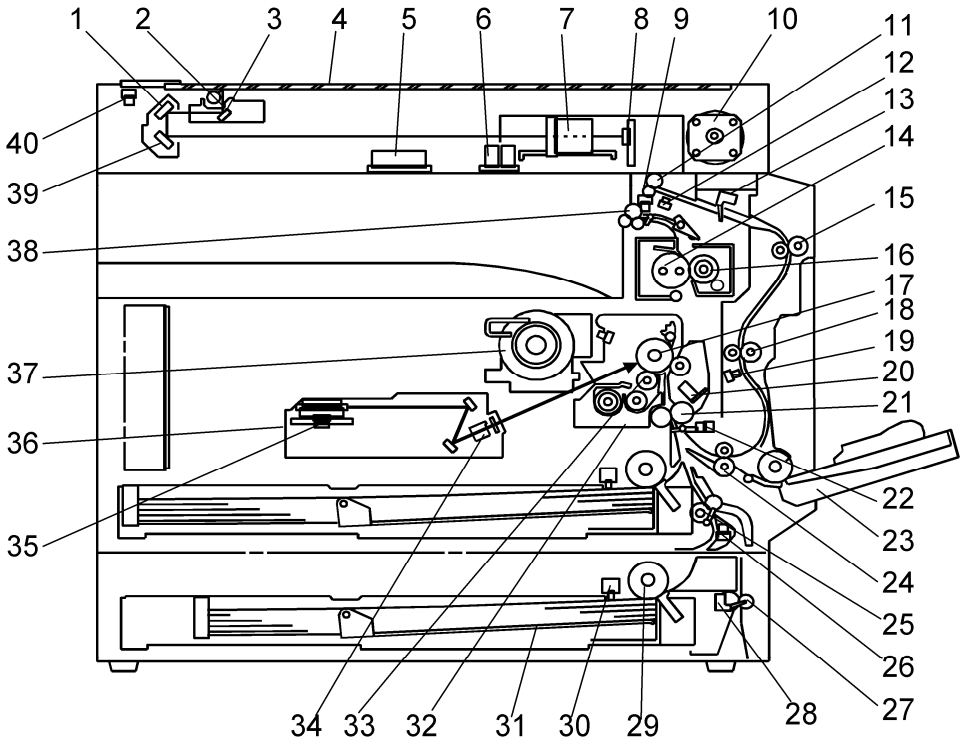
BICU

Número	Función
LED 1	Supervisa la línea de +5 V para la CPU y el circuito circundante. Normalmente, este LED parpadea.

Descripciones detalladas

Aspectos generales

Disposición de los componentes



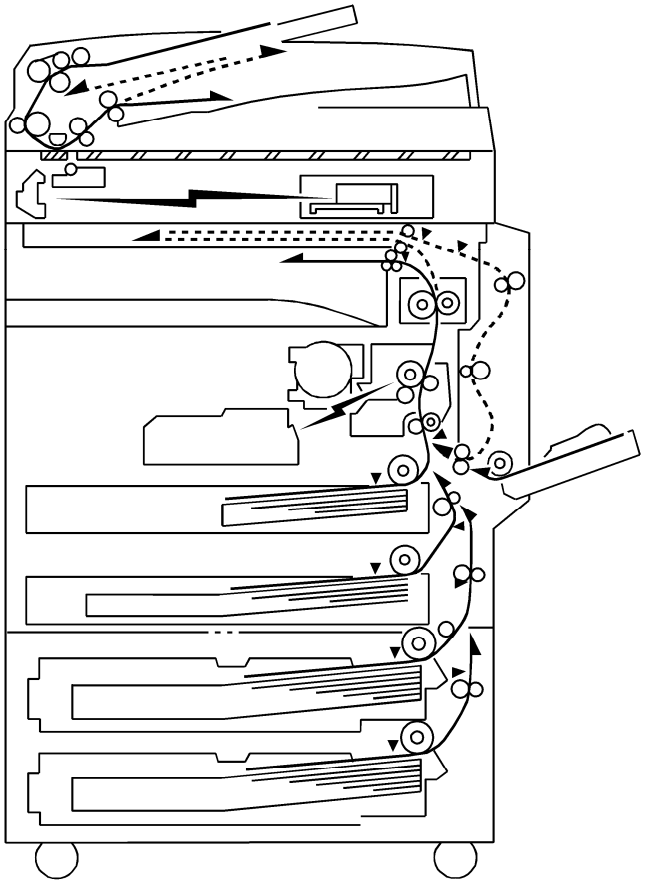
Nota

- La ilustración anterior corresponde al modelo B269/B277.
- B245/B268/B276: sin unidad dúplex, con una bandeja de papel

1. Segundo espejo	21. Rodillo de registro
2. Lámpara de exposición	22. Sensor de registro
3. Primer espejo	23. Bandeja bypass
4. Cristal de exposición	24. Rodillo de transporte inferior
5. Sensores de anchura del original	25. Rodillo de relé superior
6. Sensores de longitud del original	26. Sensor de relé
7. Bloque de lentes	27. Rodillo de relé inferior
8. SBU	28. Sensor de transporte vertical
9. Sensor de salida	29. Rodillo de alimentación de papel
10. Motor del escáner	30. Sensor de fin de papel
11. Rodillo de inversión	31. Placa inferior
12. Sensor de inversión dúplex	32. PCU
13. Sensor de entrada dúplex	33. Rodillo de revelado
14. Rodillo de calor	34. WTL
15. Rodillo de transporte superior	35. Motor del espejo poligonal

16. Rodillo de presión 17. Tambor OPC 18. Rodillo de transporte intermedio 19. Sensor de salida dúplex 20. Sensor de densidad de imagen	36. Unidad láser 37. Alojamiento de la botella de suministro de tóner 38. Rodillo de salida 39. Tercer espejo 40. Sensor de posición inicial (HP) del escáner

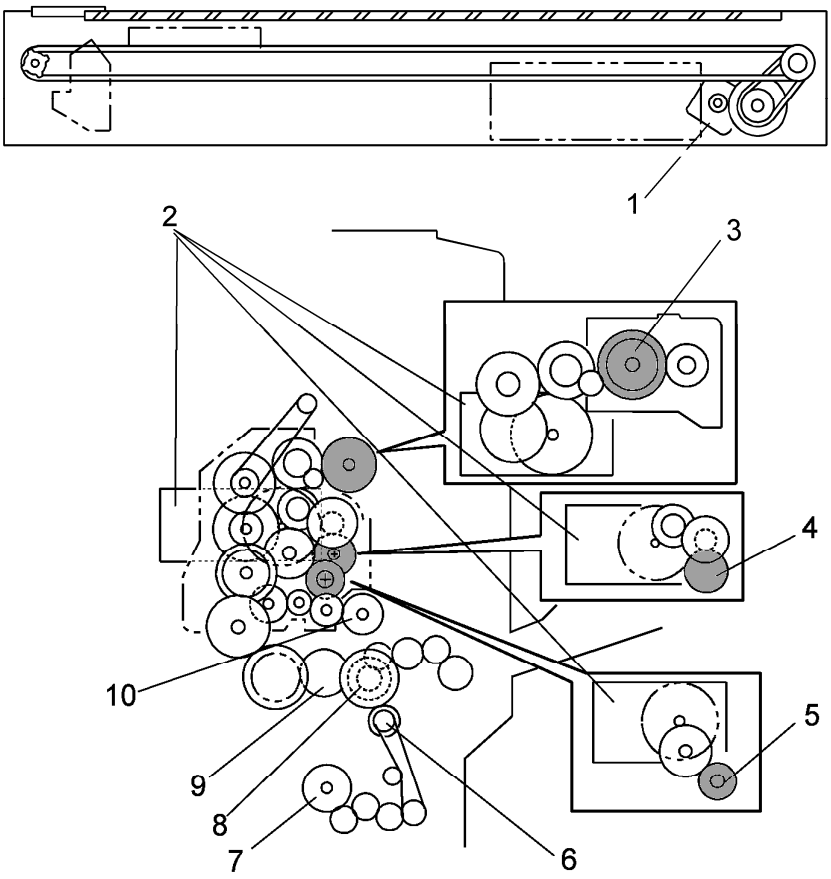
Trayecto del papel



El modelo B269/B277 tiene una unidad dúplex montada en la parte derecha de la máquina.

Todos los modelos disponen de una bandeja bypass.

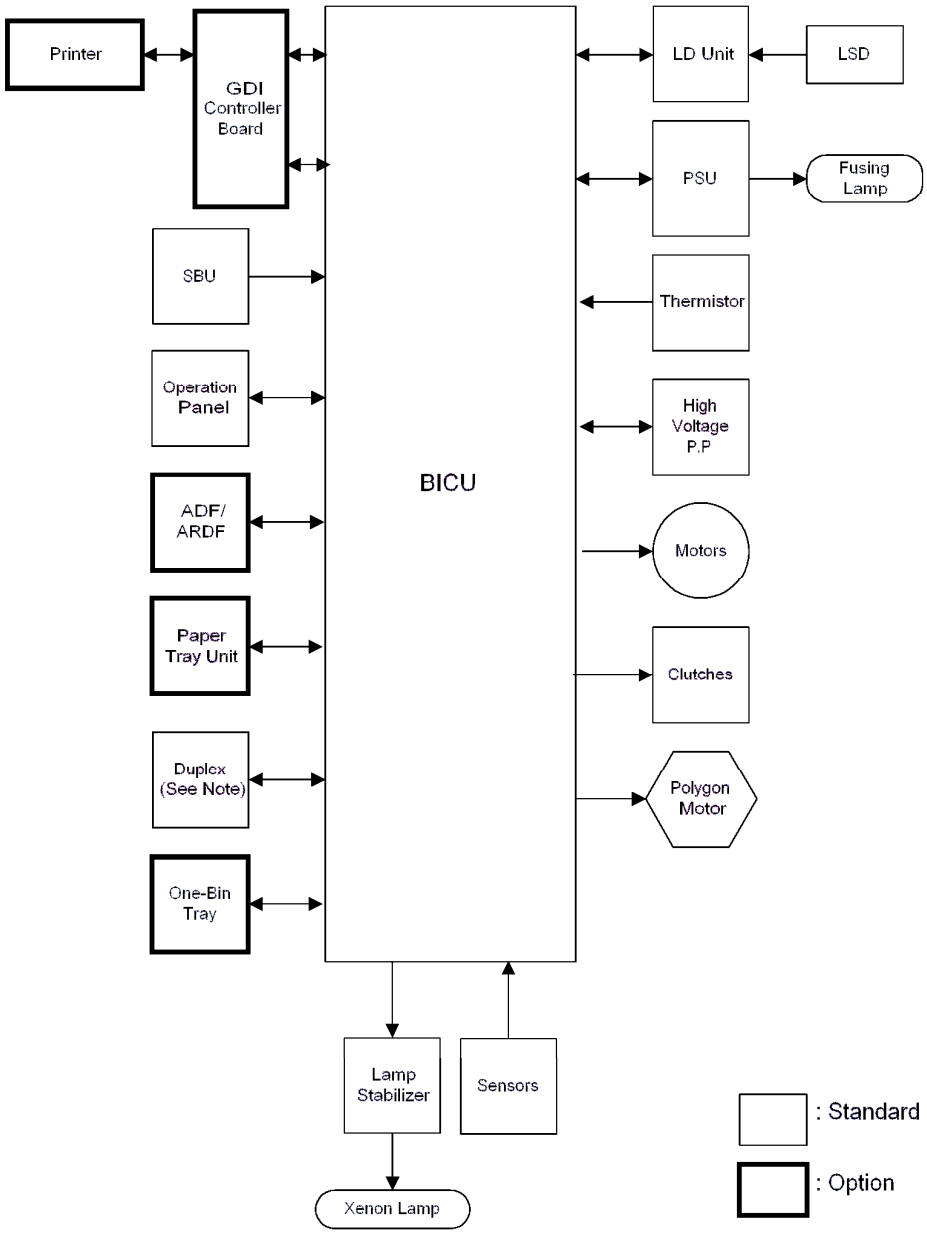
Disposición de los elementos motores



1. Motor del escáner 2. Motor principal 3. Rodillo de calor 4. Tambor OPC 5. Rodillo de revelado	6. Embrague de relé 7. Embrague de alimentación de papel inferior 8. Embrague de alimentación bypass 9. Embrague de alimentación de papel superior 10. Embrague de registro

Estructura de circuitos

Diagrama de bloques



Sólo los modelos B269/B277 incluyen la unidad dúplex.
La bandeja de un separador es para los modelos B268/B269 (con la caja del controlador opcional).

BICU (Unidad de control de la máquina base y el procesamiento de imágenes)

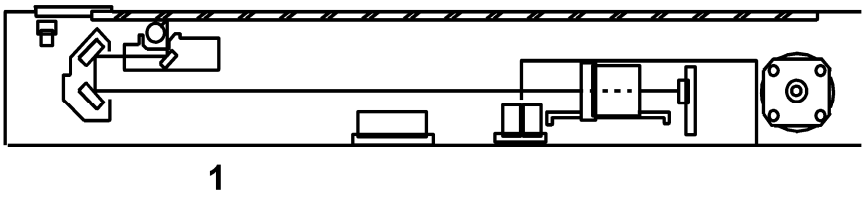
El circuito principal controla las funciones siguientes:

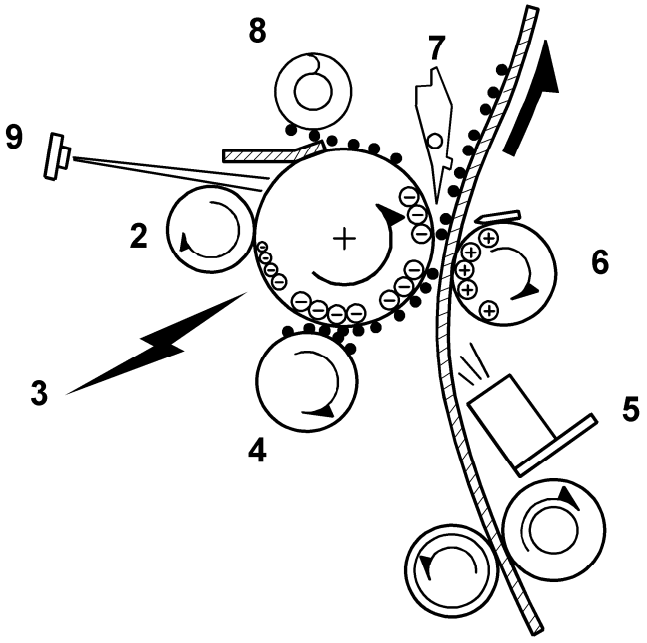
- Secuencia de la máquina
- Control de temporización de periféricos
- Procesamiento de imágenes, control de vídeo
- Control de funcionamiento, control del sistema (sólo máquina básica)
- Control de la máquina
- Control del accionamiento de los sensores, los motores y los embragues de la impresora y del escáner
- Control del circuito de alimentación de alta tensión
- Interfaces en serie con los componentes periféricos
- Control de fusión.

SBU (unidad del circuito de sensores)

La SBU recibe las señales analógicas del dispositivo acoplado de carga (CCD) y las convierte en señales digitales.

Aspectos generales del proceso de copia





1. **Exposición**

Una lámpara de xenón expone el original. La luz reflejada por el original pasa al dispositivo acoplado de carga (CCD), donde se convierte en una señal de datos analógica. Estos datos se convierten en una señal digital, se procesan y se almacenan en la memoria. En el momento de la impresión, los datos se recuperan y se envían al diodo láser.

2. **Carga del tambor**

En la oscuridad, el rodillo de carga envía una carga negativa al tambor OPC (fotoconductor orgánico). La carga permanece en la superficie del tambor porque la capa del OPC tiene una alta resistencia eléctrica en la oscuridad.

3. **Exposición al láser**

Los datos procesados del original escaneado se recuperan de la memoria y se transfieren al tambor mediante un rayo láser, de modo que se forma una imagen

eléctrica latente en la superficie del tambor. La cantidad de carga que permanezca como una imagen latente en el tambor dependerá de la intensidad del rayo láser, que se controla mediante el circuito de la BICU.

4. **Revelado**

El cepillo revelador magnético del rodillo de revelado entra en contacto con la imagen latente de la superficie del tambor. Las partículas de tóner son atraídas electrostáticamente hacia las áreas de la superficie del tambor donde el láser ha reducido la carga negativa del tambor.

5. **Sensor ID**

El láser forma un patrón de sensor en la superficie del tambor. El sensor ID mide la reflectancia del patrón. La señal de salida es uno de los factores que se utilizan para controlar el suministro de tóner. Además, el sensor ID mide la reflectancia de la superficie del tambor. La señal de salida se utiliza para controlar la tensión del rodillo de carga.

6. **Transferencia de imágenes**

El papel entra en el área que se encuentra entre la superficie del tambor y el rodillo de transferencia en el momento adecuado para alinear el papel de copia y la imagen revelada en la superficie del tambor. A continuación, el rodillo de transferencia aplica una carga positiva elevada al reverso del papel. Esta carga positiva hace que las partículas de tóner pasen de la superficie del tambor al papel. En ese mismo instante, el papel es electrostáticamente atraído hacia el rodillo de transferencia.

7. **Separación de papel**

El papel se separa del tambor como consecuencia de la atracción electrostática que se produce entre el papel y el rodillo de transferencia. La placa de descarga (conectada a tierra) ayuda a separar el papel del tambor.

8. **Limpieza**

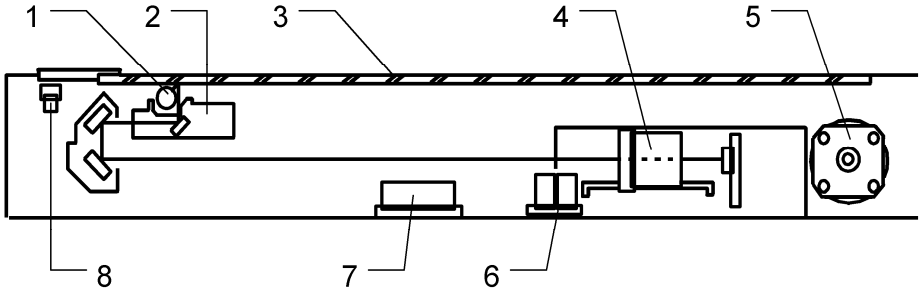
La lámina de limpieza retira el resto de tóner de la superficie del tambor una vez que la imagen se ha transferido al papel.

9. **Extinción**

La luz de la lámpara de extinción neutraliza de forma eléctrica la carga de la superficie del tambor.

Escaneo

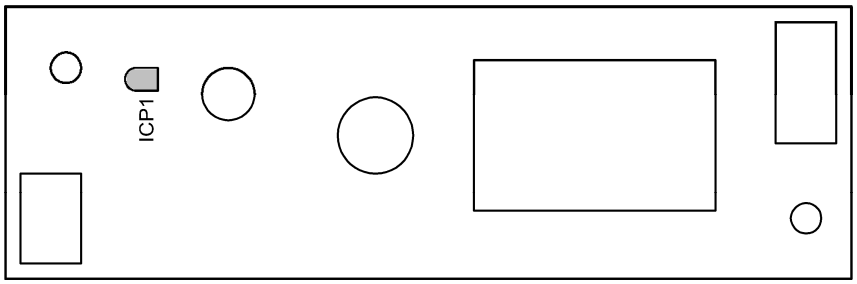
Aspectos generales



1. Lámpara de exposición 2. Primer escáner 3. Cristal de exposición 4. Bloque de lentes	5. Motor del escáner 6. Sensor de longitud del original 7. Sensores de anchura del original 8. Sensor de posición inicial (HP) del escáner

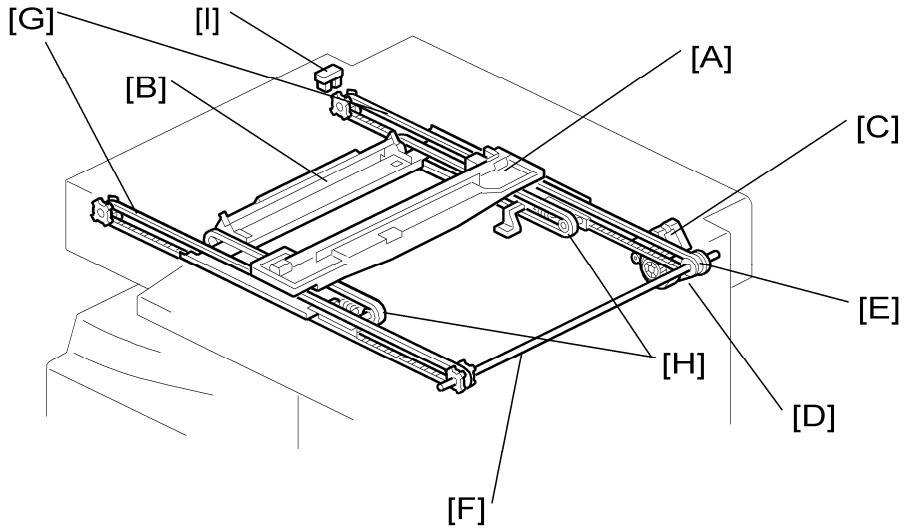
La lámpara de exposición (una lámpara de xenón) ilumina el original. La imagen se refleja en un dispositivo acoplado de carga (CCD) que se encuentra en el bloque de lentes a través del primer, segundo y tercer espejos, y a través de la lente de dicho bloque.
El primer escáner se compone de la lámpara de exposición, un reflector y el primer espejo. Un estabilizador de lámpara activa la lámpara de exposición. La luz reflejada por el reflector tiene prácticamente la misma intensidad, para reducir las sombras en los originales pegados.
Puede solicitar como opción un calefactor anticondensación del sistema óptico, que puede instalarse en la parte izquierda del escáner. Se activa cuando se enchufa el cable de alimentación.

Fusible del estabilizador de la lámpara



	Valor nominal	Fabricante	Tipo
ICP1	50 V DC/1,5 A	ROHM CO.,LTD	ICP–N38

Accionamiento del escáner



Un motor paso a paso acciona el primer y segundo escáner [A, B]. El accionamiento del primer escáner se produce a través del motor de accionamiento del escáner [C], el engranaje de transmisión mediante la correa dentada [D], la polea de tracción del escáner [E], el eje motor del escáner [F] y dos correas dentadas [G]. El segundo escáner es accionado por el primer escáner y las dos correas dentadas [H].

- Modo libro -

La BICU controla y pone en funcionamiento el motor de accionamiento del escáner. En modo de tamaño real, la velocidad del primer escáner es de 100 mm/s durante el escaneo. La velocidad del segundo escáner es la mitad de la del primero.

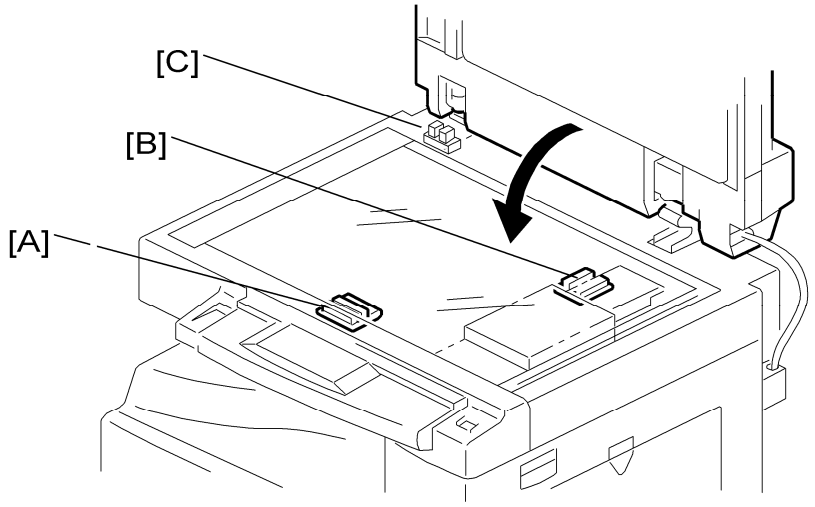
En modo de ampliación o reducción, la velocidad de escaneo depende de la escala de reproducción. La velocidad de retorno es siempre la misma, ya sea en modo de tamaño real o en modo de ampliación. La longitud de la imagen en el sentido de escaneo secundario se cambia modificando la velocidad del motor de accionamiento del escáner; en el sentido de escaneo principal se cambia mediante el proceso de imagen en el circuito de la BICU.

La escala de reproducción en el sentido de escaneo secundario puede ajustarse cambiando la velocidad del motor de accionamiento del escáner con el modo SP 4008. La escala de reproducción en el sentido de escaneo principal puede ajustarse con el modo SP 4009.

- Modo ADF -

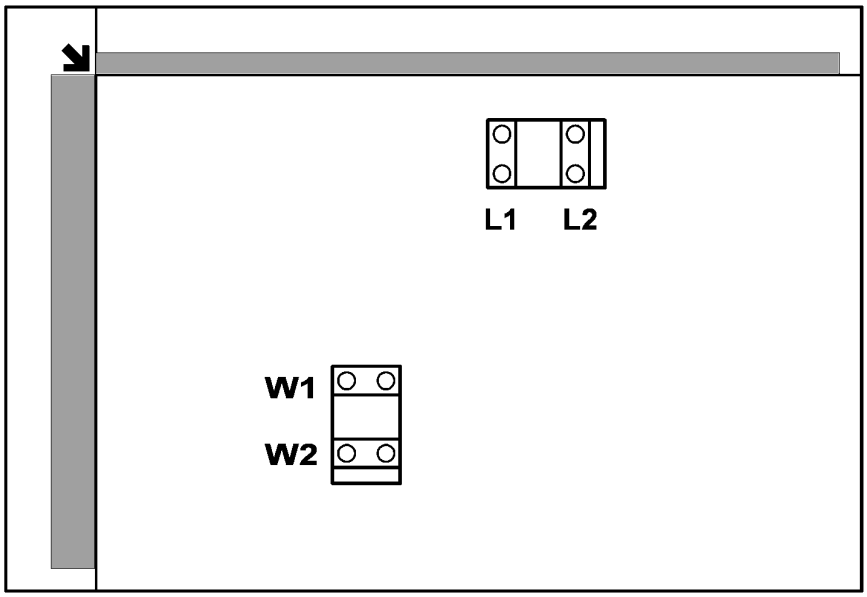
Para escanear el original, los escáners se mantienen siempre en la posición inicial (el sensor de HP del escáner [I] detecta el primer escáner). El motor del ADF transporta el original a través del alimentador automático de documentos. En el modo de reducción/ampliación, la longitud de la imagen se cambia modificando la velocidad del motor del alimentador automático de documentos. La escala de reproducción en el sentido de escaneo principal se realiza en el circuito de la BICU, como en el modo libro.
La escala de reproducción en el sentido de escaneo secundario puede ajustarse cambiando la velocidad del motor del alimentador automático de documentos con el modo SP 6006 5. En el sentido de escaneo principal, puede ajustarse con el modo SP 4009, como en el modo libro.

Detección del tamaño del original en modo cristal de exposición



La cavidad del sistema óptico para la detección del tamaño del original está provista de cuatro sensores reflectivos. Los sensores de anchura del original [A] detectan la anchura del original, y los sensores de longitud del original [B] detectan su longitud. Se trata de los sensores de selección automática del papel (APS, Auto Paper Select). Cada uno de los sensores APS es un fotosensor reflectivo.
Mientras la máquina está encendida, estos sensores están activos y la información de tamaño del original se envía siempre a la CPU. Sin embargo, la CPU sólo comprueba los datos si el sensor del cristal de exposición [C] está activado. Esto ocurre cuando la placa se sitúa a unos 15 cm por encima del cristal de exposición, por ejemplo, mientras se está cerrando. La CPU puede reconocer el tamaño del original a partir de la combinación de las señales de activado/desactivado que emiten los sensores APS.

Si la operación de copia se realiza con la placa completamente abierta, la CPU determina el tamaño del original a partir de las salidas que emiten los sensores al pulsar la tecla Start (Inicio).



Tamaño del original		Sensores de longitud		Sensores de anchura		Presentación SP 4301
Versión A4/A3	Versión LT/DLT	L2	L1	W2	W1	
A3	11" x 17"	1	1	1	1	11110000
B4	8,5" x 14"	1	1	0	1	11010000
8.5" x 13"	—	1	1	0	0	11000000
A4-SEF	8,5" x 13"	0	1	0	0	01000000
A4-LEF	11" x 8,5"	0	0	1	1	00110000
B5-LEF	8,5" x 11"	0	0	0	1	00010000
A5-LEF	8,5" x 5,5"	0	0	0	0	00000000
—	8,5" x 13"	0	1	0	1	01010000

Nota

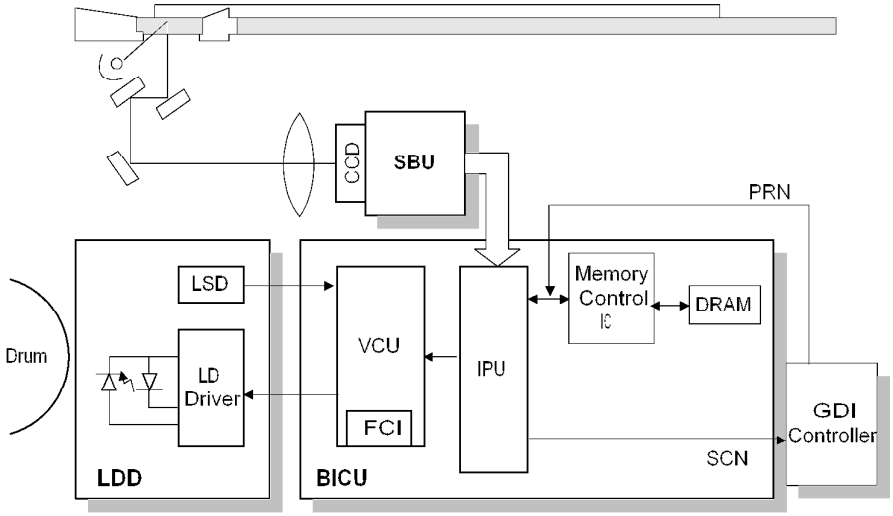
- 0: Alto (ausencia de papel), 1: Bajo (presencia de papel)

En la tabla anterior se indican las salidas de los sensores para cada tamaño de original.
Con este método de detección de tamaño del original no es necesario realizar un escaneo previo y se aumenta la productividad de la máquina.
Para las demás combinaciones, aparecerá el mensaje “Cannot Detect Original Size” ("No puede detectarse el tamaño del original") en la pantalla del panel de mandos (si se mantiene el valor predeterminado de SP 4303).
No obstante, si se utiliza el alimentador bypass, observe que la máquina presupone que el papel de copia es primero de borde corto. Por ejemplo, si se coloca papel de tamaño A4

utilizando primero el borde largo en la bandeja bypass, la máquina presupone que se trata de papel de tamaño A3 y escanea todo el área de A3 para la primera copia de cada página del original, sin tener en cuenta los sensores de tamaño del original. Sin embargo, en cada página, la señal de datos enviada al diodo láser se detiene para intentar que coincida la longitud del papel de copia detectada por el sensor de registro. Esto significa que posiblemente se invierta más tiempo en la primera página (debido a que se precisa más tiempo para el escaneo), pero será normal en el resto del trabajo.
La detección de tamaño del original utilizando el alimentador automático de documentos se describe en el correspondiente manual del ADF.

Procesamiento de imágenes

Aspectos generales



El dispositivo acoplado de carga (CCD) genera una señal de vídeo analógica. La unidad del panel de sensores (SBU) convierte la señal analógica en una señal digital de 8 bits y, a continuación, envía la señal digital al circuito de la BICU.

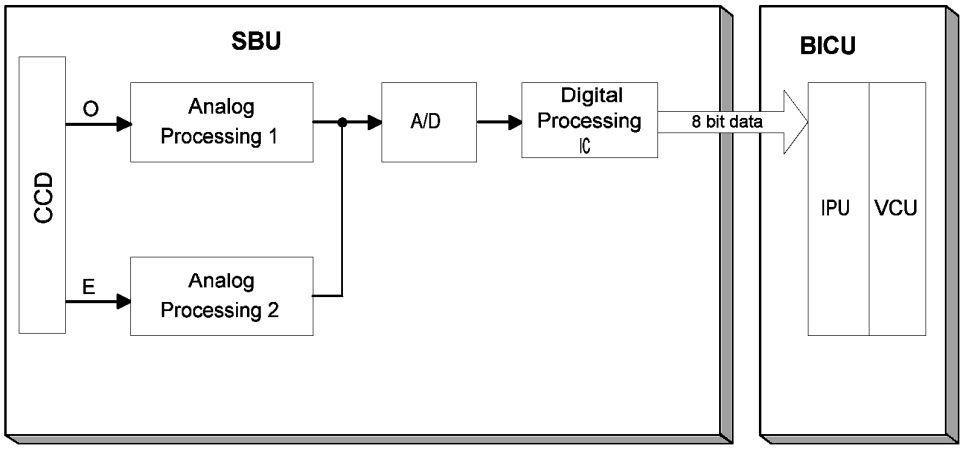
El circuito de la BICU se divide en tres bloques de procesamiento de imágenes: IPU (Unidad de procesamiento de imágenes), FCI (Imagen y caracteres finos) y VCU (Unidad de control de vídeo).

- IPU: sombreado automático, filtrado, escala de reproducción, corrección del gamma de escáner, corrección del gamma de ID
- VCU: corrección del gamma de impresora, control del tiempo de impresión del LD y control de la PWM (modulación de duración de impulsos) de la potencia del láser
- FCI (en el interior de la VCU): suavizado

Nota

- Las unidades IPU y VCU se encuentran en el mismo circuito impreso de la BICU, que se denomina SCRATCH.

SBU (unidad del circuito de sensores)



El dispositivo acoplado de carga (CCD) convierte la luz que se refleja del original en una señal analógica. La línea del CCD tiene 7.400 pixels y una resolución de 600 dpi (23,6 líneas/mm).

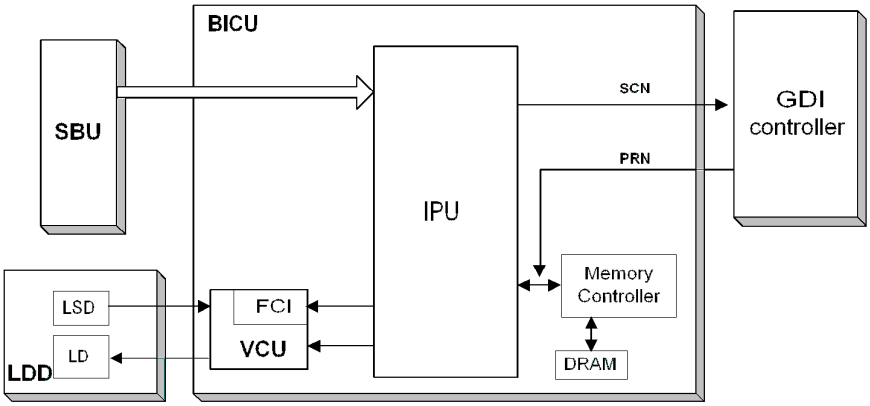
El CCD dispone de dos líneas de salida, para pixels pares e impares, hacia el circuito de procesado analógico. El circuito de procesado analógico realiza las siguientes operaciones con las señales procedentes del CCD:

1. Z/C (corrección cero):
   Ajusta la referencia del nivel del negro de los pixels pares para que coincida con la de los pixels impares.
2. Amplificación de la señal:
   Los amplificadores operativos amplifican la señal analógica.

Después del procesamiento anterior, el convertidor A/D convierte las señales analógicas en señales de 8 bits. A cada píxel se le asigna un valor en una escala de 256 grados. Después, los datos de la imagen digitalizada se envían al circuito de la BICU.

IPU (unidad de procesamiento de imagen)

Aspectos generales



Los datos de imagen de la SBU pasan a la unidad de procesamiento de imágenes (IPU) del circuito de la BICU, que lleva a cabo los siguientes procesos en los datos de imagen:

1. Sombreado automático
2. Corrección de línea negra/blanca
3. **ADS**
4. Corrección del gamma de escáner
5. Escala de reproducción (escaneo principal)
6. Filtrado (MTF y suavizado)
7. Corrección del gamma de ID
8. Procesamiento binario de imágenes
9. Difusión de errores
10. Tramado
11. Control del trayecto del vídeo
12. Generación del patrón de prueba

Los datos de imagen pasan después a la VCU (máquina básica) o al controlador GDI (máquina GDI).

Nota

- Las unidades IPU y VCU se encuentran en el mismo circuito impreso de la BICU, que se denomina SCRATCH.

Modos de procesamiento de imágenes

El usuario puede seleccionar los tipos de original texto, imagen y especial. No obstante, cada uno de estos tipos de original tiene una gama de opciones diferentes (como “nítido”,

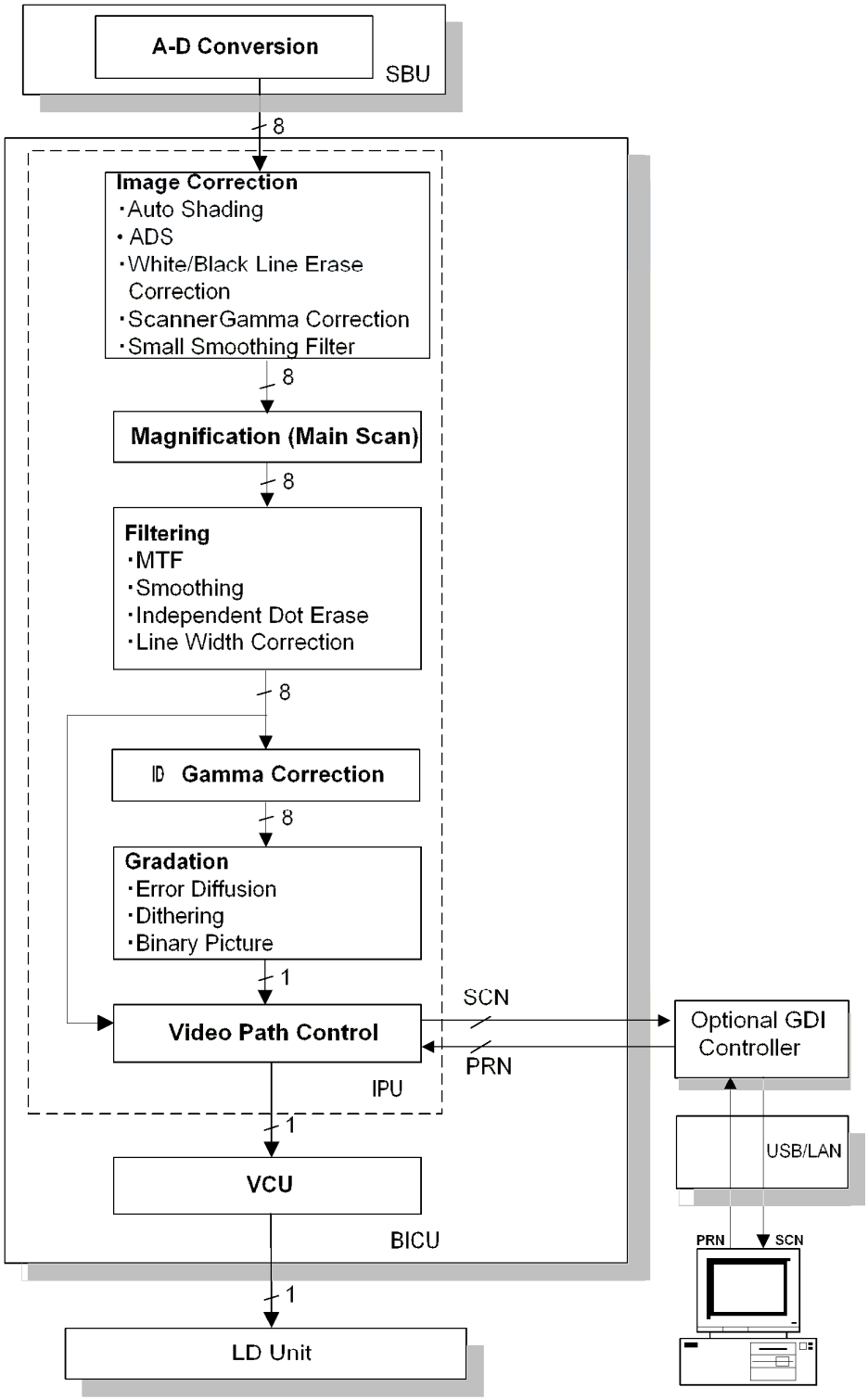
“fotografía”, etc.), que aparecen en la tabla siguiente.

- Todos los modos se pueden personalizar con el ajuste de una gama de modos SP para así satisfacer las necesidades de cada usuario.
- El usuario puede utilizar la siguiente herramienta para seleccionar el modo más adecuado para los originales con los que va a trabajar: Tipo de original: User Tools – Copier Features – Image Adjustment
  (Herramientas de usuario – Funciones de la copiadora – Ajuste de la imagen)

Tipo de original	Modo	Tipo de original deseado
Texto	Normal	Originales de texto normal
	Nítido	Periódicos, originales en los que se transparenta el reverso moderadamente y aparece como texto borroso.
Foto	Prioridad foto	Original de texto/imagen que contiene principalmente áreas de imagen
	Prioridad texto	Original de texto/foto que contiene principalmente áreas de texto
	Fotografías	Fotografías reales
Especial	Fondo innecesario	Originales cuyo reverso se trasparenta notablemente con texto borroso o en los que se incluye un fondo de color. También los originales con fondos granulados (algunos periódicos) y texto borroso.
	Texto en color	Originales con texto y líneas de color.
	Imagen con pixels normales	Imágenes creadas con patrones de tramado (se ven los puntos), como las fotografías de los periódicos, con resolución normal.
	Imagen con pixels gruesos	Imágenes creadas con patrones de tramado (se ven los puntos), como las fotografías de los periódicos, con resolución gruesa.
	Conservación de fondo (texto normal)	Se utiliza en lugar del modo de texto normal cuando, por ejemplo, se incorpora una zona blanca que hace que la densidad automática de imagen elimine inicialmente el fondo circundante (más oscuro) y deje el resto. Usar si el cliente desea conservar este fondo.

Procesamiento de la imagen paso a paso

En el siguiente diagrama se muestran los diferentes pasos del procesado de la imagen y dónde se realizan.


A-D Conversion
SBU
8
Image Correction
・Auto Shading
・ADS
・White/Black Line Erase Correction
・ScannerGamma Correction
・Small Smoothing Filter
8
Magnification (Main Scan)
8
Filtering
・MTF
・Smoothing
・Independent Dot Erase
・Line Width Correction
8
ID Gamma Correction
8
Gradation
・Error Diffusion
・Dithering
・Binary Picture
1
Video Path Control
SCN
PRN
IPU
Optional GDI Controller
USB/LAN
1
VCU
BICU
PRN
SCN
1
LD Unit

Modos de originales

La máquina tiene 10 modos de original: dos modos de texto, tres modos de imagen y cinco modos "especiales".
La tecla de modo de original del panel de mandos tiene dos ajustes: texto y foto. Con el ajuste predeterminado, la máquina utiliza “Normal Text (Text 1)” (Texto normal (Texto 1) cuando el indicador de texto está encendido, y utiliza “Photo Priority - Photo 1” (Prioridad de foto - Foto 1) cuando lo está el indicador de foto.
El cliente puede asignar distintos modos a los indicadores de texto y foto en User Tools – Copier Features – Image Adjustment (Herramientas de usuario – Funciones de la copiadora – Ajuste de imágenes). Recuerde que el indicador de texto no va necesariamente asignado a un modo de texto ni la tecla Photo (Foto) a un modo de imagen. Por ejemplo, el indicador de texto se puede asignar a Photo 3 (Foto 3) y el indicador de imagen a Special 4 (Especial 4).
Si el usuario desea personalizar uno de los modos de original, el técnico puede cambiar los ajustes con los modos SP 4922 a SP 4942. Consulte “Modos SP para cada paso del procesado de imágenes”. Sin embargo, sólo se puede personalizar uno de los modos de original cada vez.

Modos SP para cada paso del procesamiento de imágenes

En la tabla de la página siguiente se indica qué modos SP se utilizan para cada paso del modo de procesado de imagen.

- 4921: selecciona **a qué modo de original** se aplicarán los ajustes de los modos SP 4922 a SP 4932.
- 4922: selecciona la curva gamma del escáner. Se puede seleccionar una curva para originales basados en texto (se extrae el texto) o una curva para originales de imagen (las sombras de colores oscuros se distinguen mejor).
- 4923: selecciona la posición del nivel central para los LED de ajuste de ID.
- 4926: ajusta el nivel de supresión de textura (utilizado con difusión de error).
- 4927: ajusta la anchura de la línea.
- 4928: selecciona el nivel de supresión de puntos.
- 4929: convierte el blanco en negro y el negro en blanco.
- 4930: ajusta la claridad de las imágenes de líneas y los bordes de las imágenes sólidas.
- 4931: ajusta la claridad de las zonas de imágenes sólidas.
- 4932: ajusta la claridad de las líneas de ID baja.
- 4941: selecciona el nivel de supresión de línea blanca.

- 4942: selecciona el nivel de supresión de línea negra.

Si está instalada una opción de fax y/o de impresora/escáner, puede realizar ajustes independientes para el modo de copiadora, fax e impresora/escáner con estos SP.

NOTE: The gray area means the setting cannot be changed using SP mode.

		Text		Photo			Special					Note
		Normal	Sharp	Photo Priority	Text Priority	Photographs	Unneeded Background	Colored Text	Normal Pixel Photo	Coarse Pixel Photo	Preserved Background	
SBU	ADS	ADS			ADS		ADS					
–												
Shading Correction	Shading Line Correction	Enabled		Enabled			Enabled					
	White Line Correction	Enabled		Enabled			Enabled					SP4-941
	Black Line Correction	Enabled (DF only)		Enabled (DF only)			Enabled (DF only)					SP4-942
	Scanner g Correction	Text (Reflection Ratio ID Linear)		Photo (Density Linear)	Text (Reflection Ratio ID Linear	Photo (Density Linear)	Text (Reflection Ratio ID Linear)		Text (Reflection Ratio ID Linear)	Photo (Density Linear)	Text (Reflection Ratio ID Linear)	SP4-922
	Small Smoothing Filter	Weak		Normal	Normal			Normal	Strong	Strong	Weak	Connected with MTF filter (Edge)
–												
Magnification	Main Scan Magnification	Enabled		Enabled			Enabled					
	Mirroring	Enabled (DF only)		Enabled (DF only)			Enabled (DF only)					
	Side-to-side Registration (Left Side)	Enabled		Enabled			Enabled					
–												
Filtering	MTF Filter (Edge)	Normal	Strong	Weak (All Area)	Normal	Weak (All Area)	Strong	Normal			Normal	SP4-930
	MTF Filter (Solid)		Normal				Normal					SP4-931
	MTF Filter (Low ID)	Normal	Normal	Normal	Normal		Normal				Normal	SP4-932
	Smoothing Filter	Weak							Normal			
	Independent Dot Erase			Weak	Weak		Strong	Weak			Weak	SP4-928
	Line Width Correction	Disabled		Disabled	Disabled		Disabled	Thick			Disabled	SP4-927
–												
Graduation	ID g Correction	Normal	Sharp	Photo Priority	Text Priority	Photographs	Sharp	Normal	Normal Pixel Photo	Coarse Pixel Photo	Preserved Background	SP4-923
–												
Image Correction	Graduation	Error Diffusion	Binary	Error Difusion			Binary	Error Diffusion	Dithering (105 Lines)	Dithering (53 Lines)	Error Diffusion	SP4-926 (Error diffusion only)
–												
Path Control	Video Path Control	Enabled		Enabled			Enabled					
–												
VCU	FCI		Enabled	Enabled			Enabled		Enabled			
	Edge Correction	Enabled										
	Printer g Correction	Enabled		Enabled			Enabled					

Sombreado automático

Aspectos generales

Existen dos métodos de sombreado automático: corrección del nivel de negro y corrección del nivel de blanco. El sombreado automático corrige los errores del nivel de señal para cada píxel.

La corrección del nivel de blanco y negro se realiza siempre.

Corrección del nivel de negro

La IPU detecta los datos ficticios de negro de un extremo de la señal del CCD (32 pixels se oscurecen en el extremo) y calcula la media de los datos ficticios de negro. Después, se detecta el valor del nivel de negro de cada píxel de la imagen.

Corrección del nivel de blanco

A diferencia de las máquinas anteriores, que utilizaban datos de 8 bits (256 escalas), este modelo utiliza datos de 6 bits (64 escalas). Cuando se aplica la corrección del nivel de blanco a datos de 8 bits, es más fácil que se generen líneas blancas. Esto se debe a que las pequeñas variaciones de la respuesta de píxel CCD, cuando se aplica el redondeo de la corrección del nivel de blanco, se muestran con más facilidad en la copia si los datos se dividen en 256 escalas.

La máquina lee una onda de referencia de la placa blanca antes de escanear el original. La media del nivel de vídeo de blanco para cada píxel se almacena como datos de sombra de blanco en la memoria FIFO del chip IPU (SCRATCH).

El chip IPU (SCRATCH) corrige la información de señal de vídeo de cada píxel que se obtiene durante el escaneo de la imagen. Si el valor máximo del nivel de vídeo es menor o igual a 64, se genera SC101 (error de la lámpara de exposición).

El proceso de sombreado automático se realiza antes de escanear el primer original y después de escanear cada página para preparar la siguiente.

Si se cambia la densidad de la imagen o el modo de original durante un proceso de copia, el sombreado automático se realiza antes de escanear el siguiente original.

Supresión de línea blanca

La función de supresión de línea blanca se valida (valor predeterminado) al especificar en SP 4941 1 un valor distinto de "0". Funciona de la siguiente forma:

1. La copiadora escanea el original.
2. El nivel de densidad de cada píxel se compara con los pixels contiguos.
3. Si el nivel de densidad de un píxel es extremadamente menor que los pixels contiguos, el nivel se corrige. Los niveles de densidad de los pixels contiguos se tienen en cuenta.

Al validar la función de supresión de línea blanca, funciona para todos los originales. Esta

función borra las líneas blancas que tengan una anchura de 1 a 6 pixels (aproximadamente hasta 0,25 mm). Las líneas blancas que superen esta anchura no se borran.
Si en SP 4941 1especifica "2" en vez de "1", la función borra líneas blancas más oscuras (es decir, líneas menos blancas). Tenga en cuenta que este SP no afecta a la anchura de las líneas blancas que se van a borrar.

Supresión de línea negra

La función de supresión de línea negra borra las líneas negras producidas por el polvo o la suciedad del cristal de exposición. La función se valida (valor predeterminado) al especificar en SP 4942 1 un valor distinto de "0".
Al especificar un valor mayor en este SP, la función borra líneas negras más débiles (es decir, líneas menos negras). Este SP también afecta a la anchura de las líneas negras que se van a borrar. Si especifica "1" o "2", la función suprime las líneas negras que tengan una anchura de 1 a 4 pixels (aproximadamente hasta 0,17 mm); si especifica "3" la función suprime las líneas negras que tengan una anchura de 1 a 6 pixels (aproximadamente hasta 0,25 mm). Tenga en cuenta que algunas líneas negras del original pueden borrarse al especificar un valor mayor en el SP.

Densidad automática de imagen (ADS)

En el SBU
La densidad automática de la imagen o ADS sirve para evitar que el fondo del original aparezca en las copias. A medida que el escáner escanea la hoja, la IPU de la BICU detecta el nivel máximo de blanco de cada línea de escaneo. La IPU determina el valor de referencia para la conversión A/D de una línea de escaneo determinada utilizando el nivel máximo de blanco de dicha línea de escaneo. Después, la IPU envía el valor de referencia al controlador de referencia de la SBU.
Si se escanea un original con un fondo gris, la densidad del área gris es la densidad del nivel máximo de blanco. Por consiguiente, el fondo del original no aparecerá en las copias. Dado que se toman los datos del nivel máximo para cada una de las líneas de escaneo, el ADS realiza las correcciones pertinentes según los cambios que haya en la densidad del fondo en la página.
Al igual que ocurre con copiadoras digitales más antiguas, el usuario puede seleccionar una densidad manual de imagen al elegir el modo de densidad automática de imagen, y la máquina utilizará los dos ajustes cuando procese el original.
Por tipo de original

El modo ADS sólo se activa cuando el usuario selecciona:

- El modo de texto 1 o 2 (normal o nítido), el modo de foto 2 (texto/prioridad), o el modo especial 1 o 2 (fondo innecesario o texto en color).

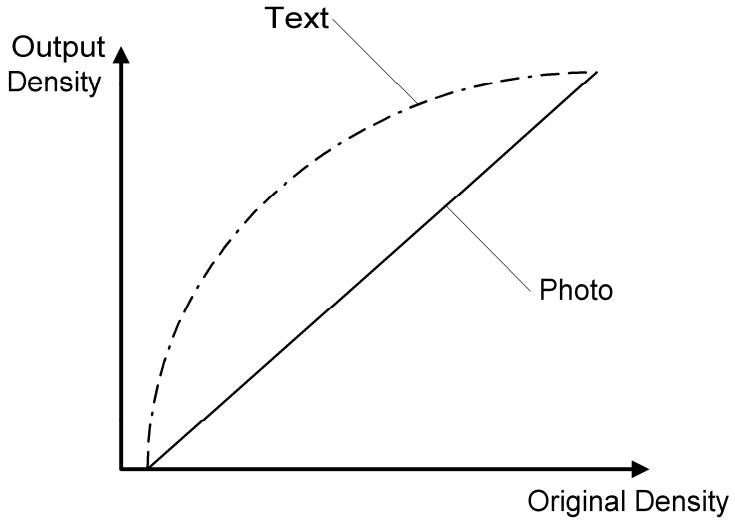
Para ello, se utiliza la función *Adjust Original Mode* (*Ajustar modo de original* (3)) en User Tools - Copier Features (Herramientas del usuario - Funciones de la copiadora).

Corrección del gamma de escáner

La salida del dispositivo acoplado de carga (CCD) no es proporcional a la cantidad de luz recibida. La corrección del gamma del escáner rectifica la salida del CCD de modo que los datos de escala de grises sean proporcionales a la cantidad de luz recibida.

La máquina dispone de dos curvas de gamma del escáner: Text y Photo. Al seleccionar *Text (Texto)*, la máquina no utiliza la corrección del gamma del escáner. Como resultado, la salida es más oscura que la densidad de la imagen del original. La ventaja es que la máquina extrae escalas en zonas más pálidas. La desventaja es que la máquina no puede extraer escalas en zonas más oscuras; en otras palabras, es más difícil distinguir las diferencias entre las sombras de colores oscuros.

Al seleccionar *Photo (Foto)*, la máquina utiliza la corrección del gamma del escáner. Una de las ventajas es que la máquina reproduce las escalas de las zonas oscuras de los originales de imagen. El inconveniente es que, en algunos casos, las imágenes se muestran más claras de lo que desea el cliente.

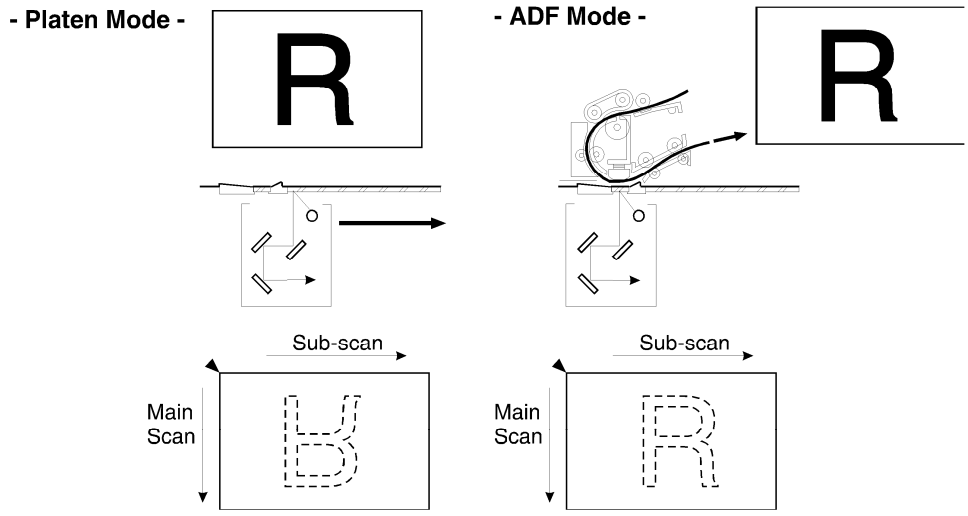


Escala de reproducción de escaneo principal

Al modificar la velocidad del escáner, se puede aplicar la reducción y ampliación en el

sentido del escaneo secundario. Sin embargo, la reducción y la ampliación en el sentido del escaneo principal se realiza mediante el chip IPU (SCRATCH). El procesado de la escala de reproducción/reducción en el escaneo principal se realiza del mismo modo que en los modelos anteriores de máquinas digitales.

Imagen espejo para el modo ADF



Al realizar copias con el ADF, el circuito de reproducción crea una imagen especular. Esto se debe a que la posición de inicio del escaneo en el sentido de escaneo principal en el modo ADF se encuentra en el ángulo opuesto respecto al modo cristal de exposición.
En el modo cristal de exposición, el original se coloca boca abajo sobre el cristal de exposición. La posición de inicio de escaneo principal se encuentra en el ángulo [A] y el escáner se desplaza por la página de arriba abajo. En el modo ADF, el ADF dirige el borde anterior del original hacia el cristal de exposición del alimentador de documentos. Por tanto, como ya se ha mencionado, la posición de inicio de escaneo principal estará en el ángulo opuesto.
A fin de crear la imagen especular, la unidad IPU almacena cada una de las líneas en memoria LIFO (último en entrar, primero en salir).

Filtrado

Aspectos generales

Existen diversos procesos de filtrado de software para mejorar la calidad de la imagen del modo de original seleccionado. Hay tres filtros MTF, un filtro de suavizado, supresión de puntos independientes y corrección de anchura de líneas. Cada uno de estos procesos se puede utilizar sólo cuando se han seleccionado determinados modos (se dan más detalles

a continuación), y se aplican automáticamente.
Los niveles de potencia de los filtros MTF se controlan con el modo SP 4932. Los niveles de corrección de anchura de líneas y supresión de puntos independientes se controlan con los modos SP 4927 y 4928, respectivamente.
Los filtros MTF ofrecen nitidez. Los tres filtros MTF son Edge (Borde), Solid Image (Imagen sólida) y Low ID Line (Línea de ID baja). La corrección de anchura de línea ajusta el ancho de línea. La supresión de puntos independientes elimina de la imagen los puntos no deseados.

Ajuste del filtro MTF: Borde

Para determinar si un punto determinado es parte de un borde o no, la unidad IPU comprueba todos los puntos circundantes (verticales, horizontales y diagonales). Si la IPU determina que el punto forma parte de un borde, la máquina aplica el filtro MTF para bordes, empleando el valor establecido en SP 4930. Cuanto mayor sea el ajuste, más nítida será la imagen. Sin embargo, sólo se utiliza cuando el cliente selecciona los modos Text 1, Text 2, Photo 1-3, Special 1, Special 2 o Special 5.
El valor predeterminado es “0” para todos los modos, aunque el valor real de “0” es diferente para cada uno de ellos.

Ajuste del filtro MTF: Sólido

Si la IPU detecta que el punto no forma parte de un borde, la máquina aplica el filtro MTF para zonas sólidas, empleando el valor establecido en SP 4931. Cuanto mayor sea el ajuste, más nítida será la imagen. Sin embargo, sólo se utiliza cuando el cliente selecciona el modo Text 2.
El valor predeterminado es “0” para todos los modos, aunque el valor real de “0” es diferente para cada uno de ellos.

Ajuste del filtro MTF: Línea de ID baja

La unidad IPU también comprueba la densidad de imagen de todos los puntos. Si se detectan varios puntos de baja densidad consecutivos, la máquina lo considera una línea de ID baja y aplica el filtro MTF correspondiente, empleando el valor establecido en SP 4932. Cuanto mayor sea el ajuste, más nítida será la imagen. Sin embargo, sólo se utiliza cuando el cliente selecciona los modos Text 1, Text 2, Photo 2, Special 1, Special 2 o Special 5.
El valor predeterminado es “0” para todos los modos, aunque el valor real de “0” es diferente para cada uno de ellos.

Supresión de puntos independientes

Cuando el usuario selecciona los modos Text 1 y 2, Photo 2 y Special 1, 2 y 5, los puntos independientes se detectan utilizando una matriz y se eliminan de la imagen. El nivel de

detección puede ajustarse con el modo SP 4928.
Cuanto mayor sea el ajuste, mayor será el número de puntos que suprimirá la máquina. La máquina suprime los puntos sea cual sea la densidad de imagen. No obstante, recuerde que los puntos de las imágenes reticuladas pueden considerarse puntos independientes por error.

Corrección de la anchura de línea

Cuando el usuario selecciona los modos Text 1 y 2, Photo 2, y Special 1, 2 y 5, el grosor de las líneas se ajusta con el valor de SP4-927. Tenga en cuenta que el valor predeterminado es OFF para todos los modos excepto Special 2.
La corrección de la anchura de líneas se realiza mediante el chip IPU (SCRATCH).

Corrección del gamma de ID

La máquina selecciona automáticamente la corrección del gamma de ID más adecuada basándose en el tipo de original seleccionado y en el ajuste ID del panel de mandos.
En todos los modos, la corrección del gamma de ID se puede ajustar mediante SP 4923.

Procesamiento de escalas

Aspectos generales

A continuación se indican los tres tipos de procesamiento de escalas. Consulte la sección “Modo de procesamiento de imágenes por defecto para cada tipo de original” si desea información más detallada acerca de los procesos que se utilizan para cada modo de original.

- Procesamiento binario de imágenes
- Difusión de errores
- Tramado

Procesamiento binario de imágenes

Los datos de imagen de 8 bits se convierten en datos de 1 bit (datos de imagen en blanco y negro). Esto tiene lugar cuando el usuario selecciona el modo Text 2 o Special 1. No es posible ajustar el umbral que permite decidir si un píxel es blanco o negro.

Difusión de errores

La difusión de error reduce la diferencia de contraste que hay entre las zonas claras y oscuras de una imagen de medios tonos. Cada píxel se corrige utilizando la diferencia que hay entre éste y los pixels contiguos. Los pixels corregidos se comparan con una matriz de difusión de error.
La difusión de error se aplica cuando el usuario selecciona los modos Text 1, Photo 1-3, y Special 2 y 5.

El último paso de la difusión de error consiste en un proceso denominado Supresión de textura que se aplica a los modos Text 1, Photo 2, Special 2 y Special 5 de manera predeterminada, y también se puede aplicar a los modos Photo 1 y 3 cambiando el valor de SP 4926.

La supresión de textura utiliza 256 valores de umbral en una matriz 8 x 8. El valor de SP 4926 controla la aplicación de la supresión de textura para cada uno de los 6 modos anteriormente mencionados. Los ajustes son los siguientes:

0: Se utiliza el valor predeterminado para cada modo. El valor predeterminado para los modos Text 1, Photo 2, Special 2 y Special 5 es 3 y para los modos Photo 1 y 3 es 1.

1: No se aplica la supresión.

2 – 6: Se aplica la supresión en el nivel que aquí se especifique. Cuanto mayor sea el ajuste (nivel), menos nítida será la imagen (más supresión de textura).

Tramado

Cada píxel se compara con el umbral de una matriz de tramado. Existen varias matrices para reproducir las áreas de medio tono de imágenes como fotografías de tipo periodístico. El tramado sólo se usa para los modos Special 3 y Special 4.

Unidad de control de vídeo (VCU)

Imagen y caracteres finos (FCI)

La función FCI realiza el suavizado de la imagen. Esta función sólo afecta a las imágenes procesadas en binario para determinados modos de original.

Fig. A

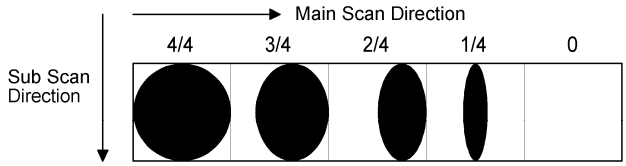


Fig. B

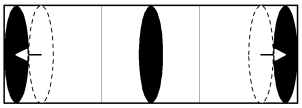
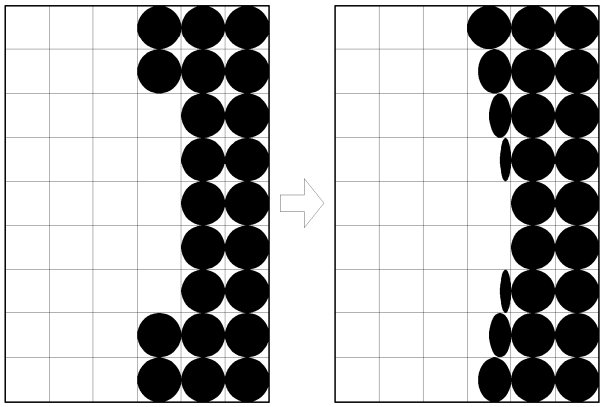


Fig. C



Generalmente, el procesamiento binario de imágenes genera perfiles irregulares en los caracteres, como se indica en la ilustración anterior. Estas irregularidades se reducen mediante el suavizado de bordes. El FCI cambia la duración y la posición de los impulsos del láser para determinados pixels.

En la figura A se muestran las cuatro duraciones de impulso posibles, y en la figura B se muestran las tres posiciones en las que el impulso del láser puede estar en el píxel. En la Fig. C se muestra un ejemplo de cómo se utiliza el suavizado de bordes.

El suavizado de FCI sólo es eficaz cuando se selecciona el modo Text 2 o Special 1. No existe ajuste de SP para este tipo de operación.

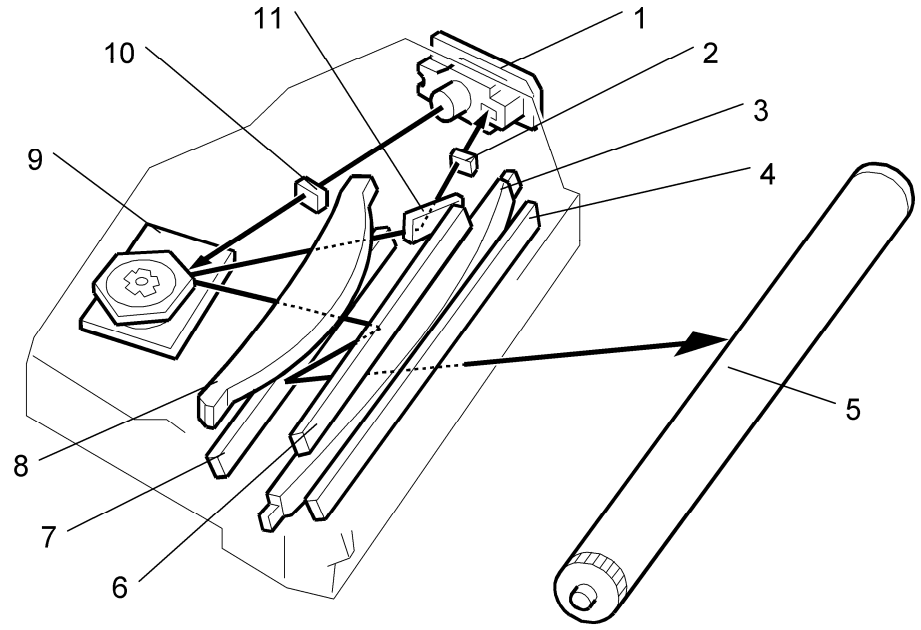
Corrección del gamma de impresora

La corrección de la impresora rectifica la salida de los datos de la unidad IPU al diodo láser para tener en cuenta las características de los componentes de la máquina (por ejemplo, el tambor, el diodo láser o las lentes).

La máquina elige la curva de gamma más adecuada para el tipo de original que ha seleccionado el usuario. No existe ajuste de SP para este tipo de operación.

Exposición al láser

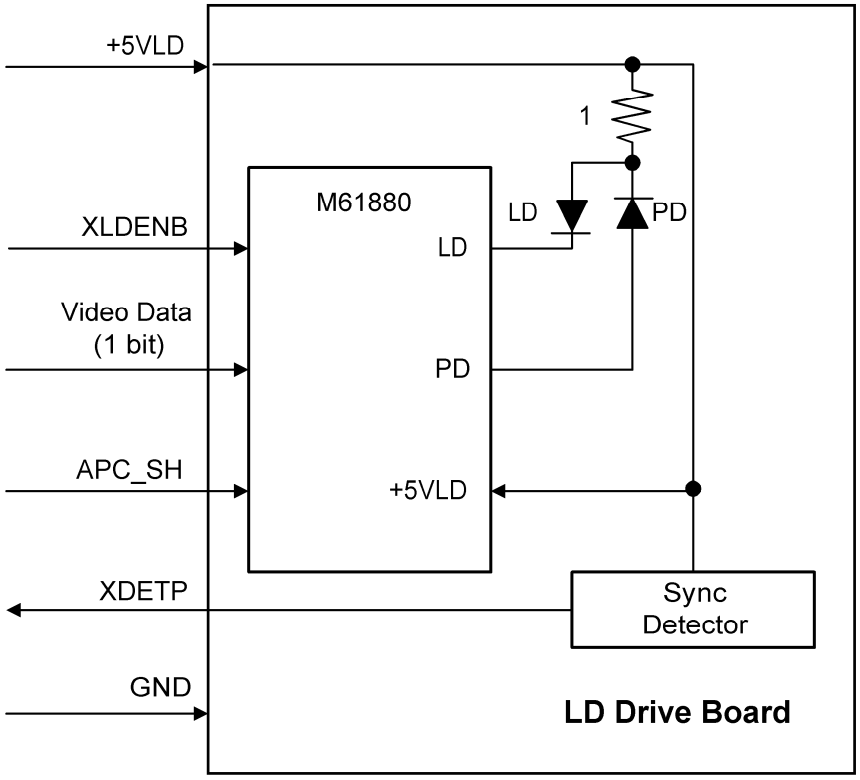
Aspectos generales



1. Unidad LD 2. Lente detectora de sincronización 3. Lente toroidal doble 4. Vidrio protector 5. Tambor OPC 6. Primer espejo	7. Segundo espejo 8. Lente f-zeta 9. Espejo poligonal 10. Lente cilíndrica 11. Espejo detector de sincronización

- El circuito de alimentación del LD controla tanto la salida del láser como el mecanismo de sincronización del láser.
- La máquina interrumpe el suministro eléctrico al circuito de alimentación del LD si se abre la cubierta delantera o derecha.

Control automático de potencia (APC)

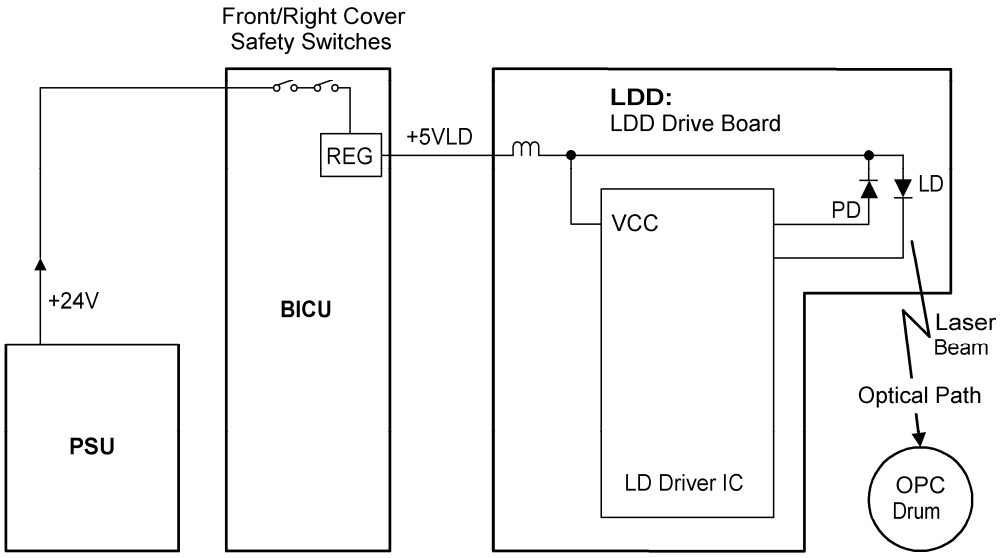


El circuito impreso del driver del LD activa el diodo láser. A fin de evitar que la intensidad del rayo láser varíe como consecuencia de la temperatura, la máquina supervisa la corriente que pasa a través del diodo láser (LD). La máquina ajusta la corriente que pasa al diodo láser comparándola con el nivel de referencia del circuito de referencia.
Este control automático de la potencia se realiza justo después de encender la máquina y durante la impresión.
La potencia del diodo láser se ajusta en la línea de producción.

Nota

- No toque las resistencias variables de la unidad de LD en la instalación.

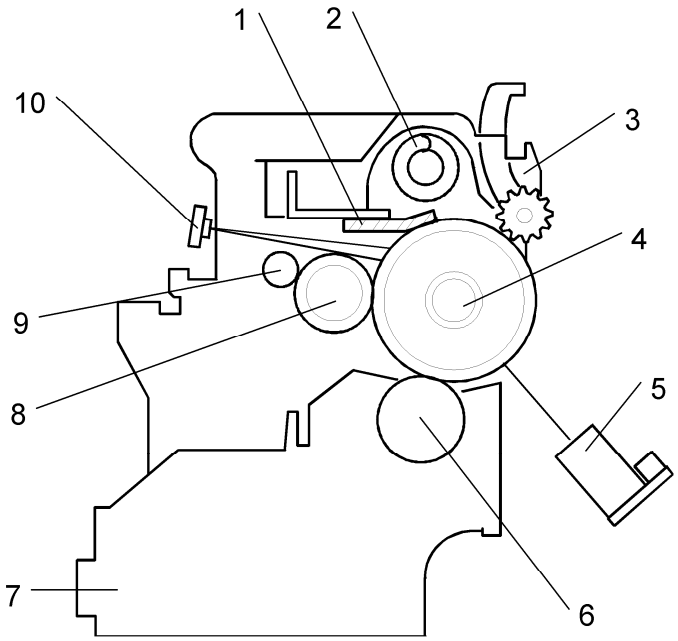
Switch de seguridad del LD



A fin de garantizar la protección del usuario y del técnico de servicio y para evitar que el rayo láser se encienda de forma imprevista durante la asistencia técnica, en las cubiertas delantera y derecha hay switches de seguridad.
Si la cubierta delantera o la cubierta derecha se abren, el suministro de alimentación al diodo láser se interrumpe.
Los switches están instalados en la línea de +24 V que procede de la fuente de alimentación; la línea +5VLD se genera a partir de la fuente de +24 V, después de pasar por los switches de interbloqueo.

Unidad del fotoconductor (PCU)

Aspectos generales



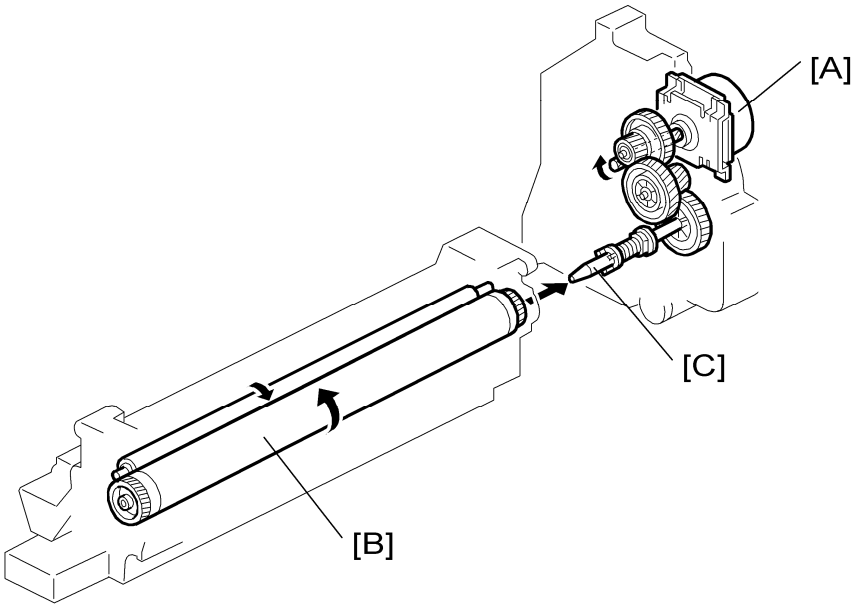
La PCU se compone de las piezas mostradas en la ilustración anterior. En esta máquina se utiliza un tambor orgánico fotoconductor (OPC) (diámetro: 30 mm).

1. Lámina de limpieza	6. Rodillo de revelado
2. Sinfín de recogida de tóner	7. Unidad de revelado
3. Uña de separación	8. Rodillo de carga
4. Tambor OPC	9. Cepillo de limpieza del rodillo de carga
5. Sensor ID (consultar nota)	10. Lámpara de extinción (consultar nota)

Nota

- El sensor ID y la lámpara de extinción no se incluyen en la PCU.

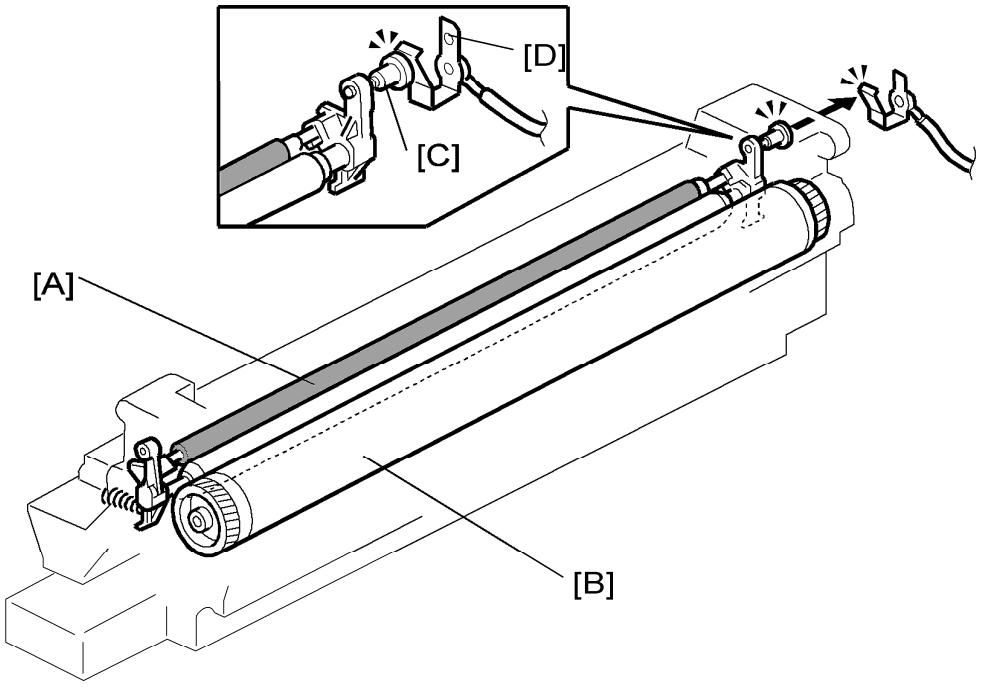
Accionamiento



El motor principal [A] acciona el tambor [B] a través de una serie de engranajes y del eje de accionamiento del tambor [C]. El motor principal está provisto de una unidad de tracción, que emite una señal de bloqueo de motor si la velocidad de giro no se encuentra comprendida en el rango especificado.

Carga del tambor

Aspectos generales

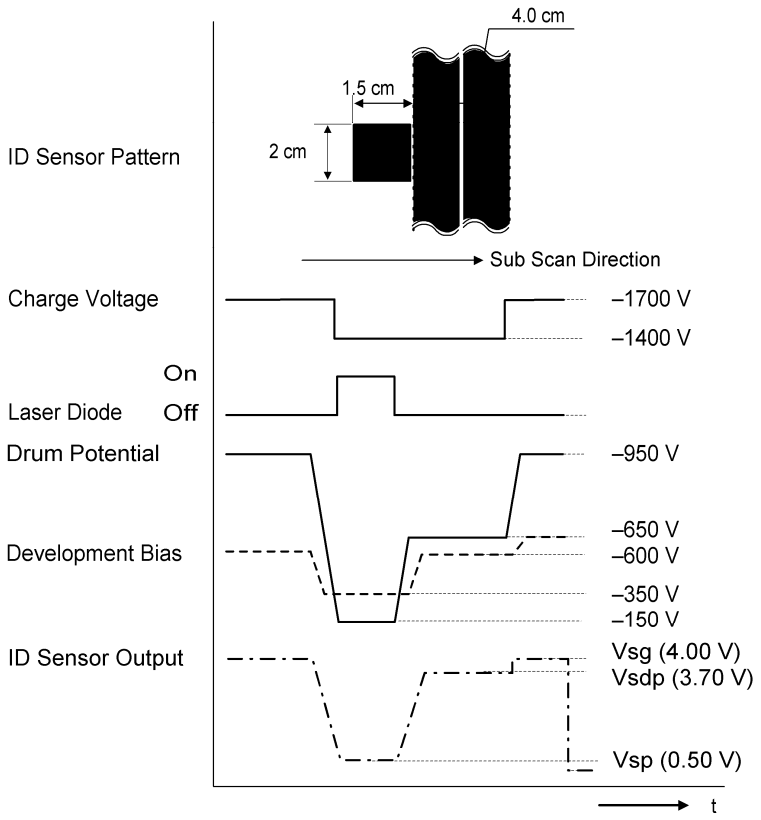


En esta copiadora se utiliza un rodillo de carga para cargar el tambor. El rodillo de carga del tambor [A] siempre está en contacto con la superficie del tambor [B] a fin de proveerla de una carga negativa de –950 V.

El circuito de alimentación de alta tensión suministra una carga negativa de –1.700 V al rodillo de carga del tambor mediante el tornillo [C] y la placa terminal [D]. Esta tensión se puede cambiar con SP 2001.

Corrección de la tensión del rodillo de carga

Corrección de condiciones ambientales



En el sistema de rodillo de carga del tambor, la tensión que se transfiere del rodillo al tambor varía según la temperatura y la humedad ambientales. A mayor temperatura o humedad, más alta debe ser la tensión que se aplique.

A fin de compensar esta circunstancia, en la máquina se utiliza un sensor ID para medir los efectos de las condiciones ambientales actuales. Para esta medición, los parámetros de control del proceso se equilibran de forma que cualquier pequeño cambio que sufra el potencial del tambor a causa de efectos ambientales se refleje en un cambio de la cantidad de tóner que se transfiere al tambor.

Esta medición se lleva a cabo en cuanto se realiza el patrón del sensor ID para el control de la densidad del tóner. Inmediatamente después de realizar el patrón del sensor ID [A], la tensión del rodillo de carga se mantiene uniforme, pero el bias de revelado aumenta hasta –600 V; en consecuencia, el potencial del tambor baja a –650 V. El diodo láser no se activa y el potencial del tambor es ligeramente superior al bias de revelado, de modo que se

transfiere al tambor una pequeña cantidad de tóner. El sensor ID mide la densidad de este patrón [B] y la tensión de salida se conoce como Vsdp. Esta tensión se compara con Vsg (que se lee del tambor expuesto al mismo tiempo).
Si el grado de humedad desciende, el potencial del tambor aumenta (a una tensión negativa más alta) aunque la alimentación de tensión del rodillo de carga no varíe (la transferencia de tensión es más eficaz si el grado de humedad es inferior). En consecuencia, se transferirá menos tóner al patrón del sensor ID [B]. Si la salida del sensor alcanza un punto determinado, la tensión de carga del tambor se reducirá.
Para determinar si se debe cambiar la tensión del rodillo de carga del tambor, la máquina compara los valores de Vsdp y de Vsg.

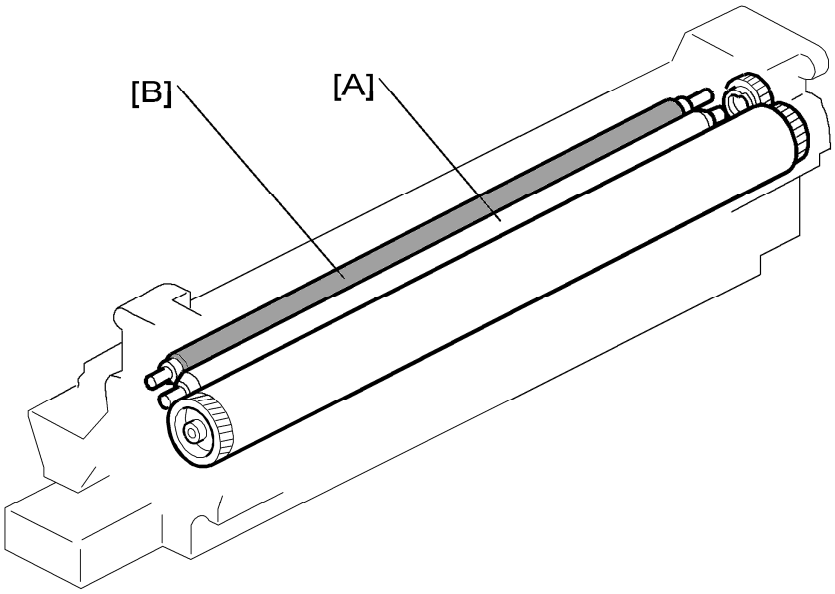
- Vsdp/Vsg > 0,95 = Hacer que la tensión de carga del tambor sea menos negativa (menor) en 50 V
- Vsdp/Vsg > 0,90 = Hacer que la tensión de carga del tambor sea más negativa (mayor) en 50 V

Tiempos de producción del patrón del sensor ID

El patrón del sensor ID se realiza en los siguientes momentos (no en cada página o cada trabajo):

- Durante el período de calentamiento en el encendido
- Cuando la máquina comienza el calentamiento desde el modo de ahorro de energía y la temperatura es menor que la temperatura objetivo establecida con el Modo SP.
- Cuando la máquina comienza el calentamiento desde el modo de ahorro de energía y la máquina imprime más de 100 hojas después de generar el patrón p.

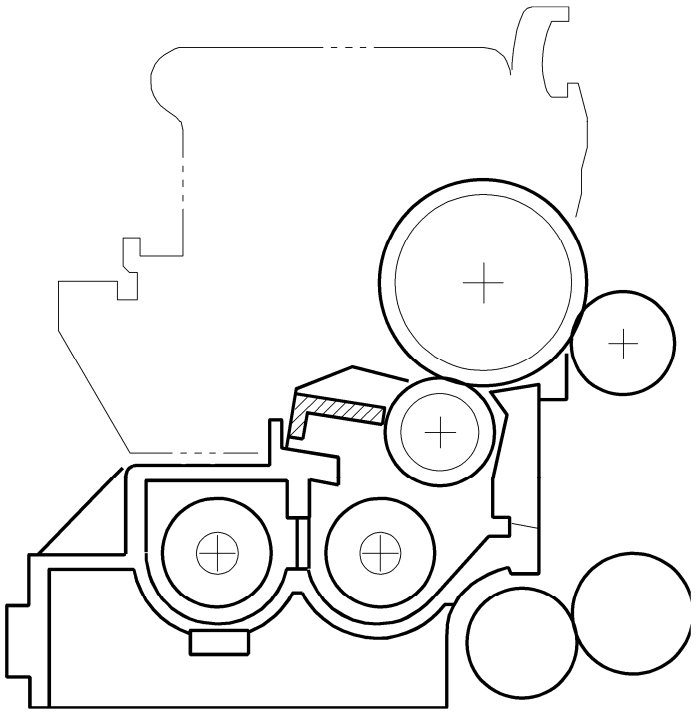
Limpieza del rodillo de carga del tambor



Como el rodillo de carga del tambor [A] está siempre en contacto con el tambor, se ensucia con facilidad. Por ello, el cepillo de limpieza [B] también está siempre en contacto con el rodillo de carga del tambor para limpiar su superficie.

Revelado

Aspectos generales

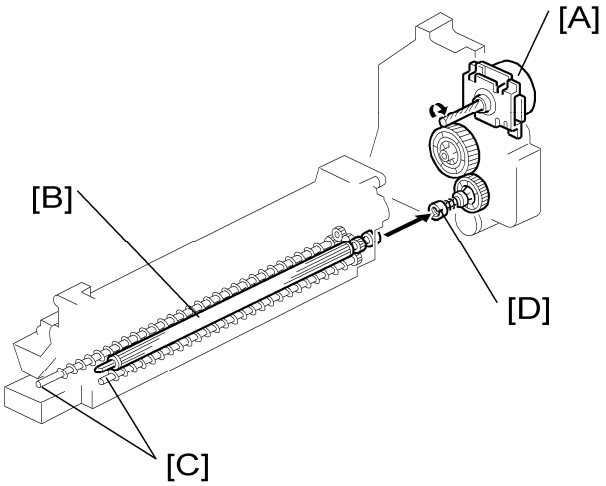


La unidad de revelado se compone de las piezas siguientes:

1. Rodillo de revelado
2. Sinfín de mezclado 2
3. Sensor TD
4. Sinfín de mezclado 1
5. Lámina rasuradora

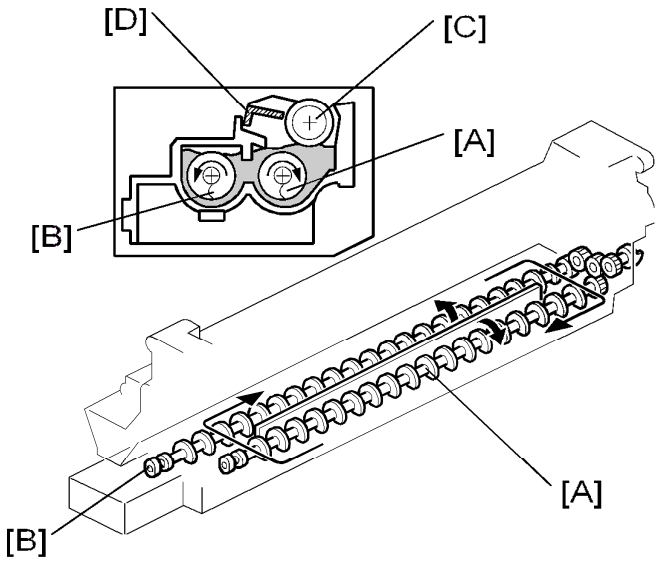
En esta máquina se utiliza un sistema de revelado de un único rodillo. Dos sinfines de mezclado mezclan el revelador. Los sensores de densidad de tóner (TD) y de densidad de imagen (ID) (consultar la ilustración de la sección relativa a la PCU) sirven para controlar la densidad de la imagen en la copia.

Accionamiento



El motor principal [A] acciona el rodillo de revelado [B] y los sinfines de mezclado [C] mediante un tren de engranajes y el eje motor de revelado [D]. Cuando se empuja la PCU, el eje motor de revelado actúa sobre el engranaje del rodillo de revelado.
Los engranajes de accionamiento de revelado (excepto los engranajes que se encuentran en la unidad de revelado) son engranajes helicoidales. Estos engranajes son más silenciosos que los habituales.

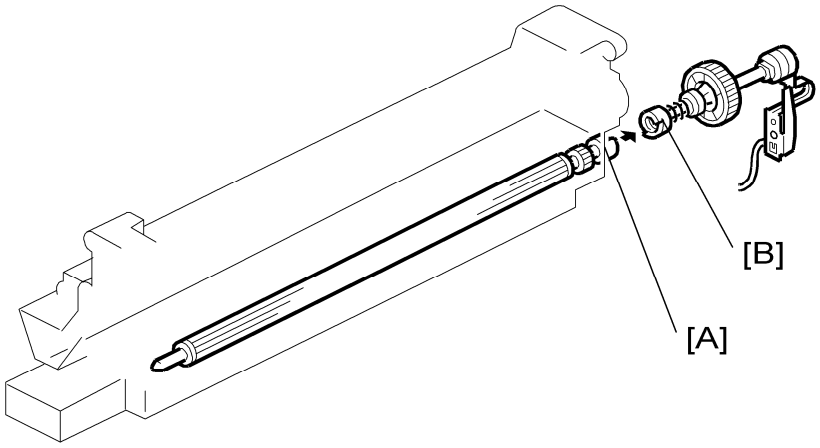
Mezclado del revelador



Los dos sinfines de mezclado [A, B] mantienen el revelador mezclado de manera uniforme.

El sinfín de mezclado 2 [A] transporta el revelador sobrante, extraído del rodillo de revelado [C] por la lámina rasuradora [D], hacia la parte delantera de la máquina. El sinfín de mezclado 1 [B] devuelve el revelador sobrante, junto con tóner nuevo, a la parte posterior del conjunto de mezclado. Aquí vuelve a aplicarse el revelador al rodillo de revelado.

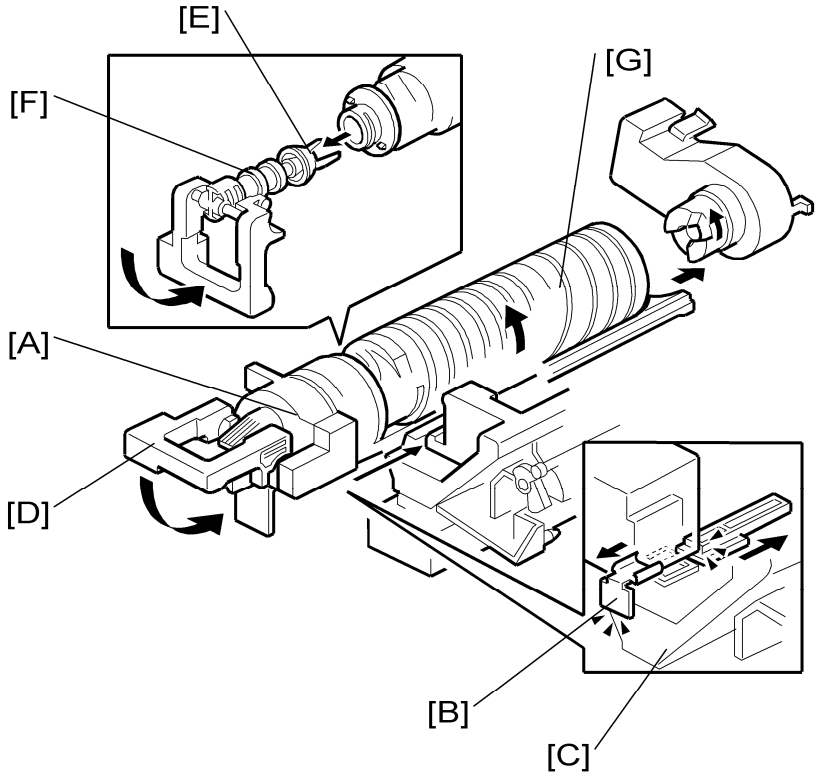
Bias de revelado



En esta máquina se utiliza un sistema de revelado negativo-positivo, en el que las zonas negras de la imagen latente tienen una carga negativa baja (alrededor de -154 50 V) mientras que las zonas blancas tienen una carga negativa alta (alrededor de -950 V).
Para atraer el tóner con carga negativa a las zonas negras de la imagen latente del tambor, el circuito de alimentación de alta tensión aplica un bias de -650 V a los rodillos de revelado durante todo el proceso de revelado de la imagen. El bias se aplica al eje del rodillo de revelado [A] a través del eje motor [B].
La tensión del bias de revelado (-650 V) puede ajustarse con el modo SP 2201 1.

Suministro de tóner

Mecanismo de reposición de la botella de tóner



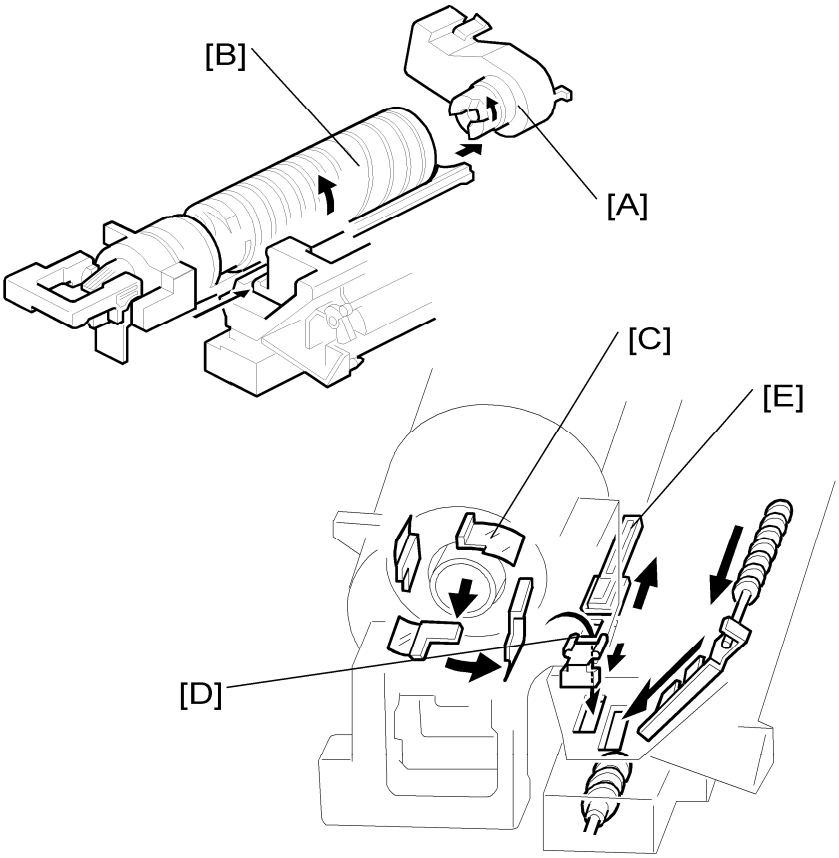
Cuando se coloca una botella de tóner en la unidad de soporte de la botella [A] y la unidad se empuja completamente hacia el interior, el dispositivo de cierre del tóner [B] se desplaza contra el lateral [C] de la PCU. Si la palanca del soporte de la botella de tóner [D] se coloca de nuevo en su posición original, la tapa [E] de la botella de tóner se retira y el manguito soporte [F] la mantiene en el lugar.

El mecanismo de suministro de tóner transporta el tóner desde la botella hasta la unidad de revelado. La botella de tóner está provista de un surco en espiral [G] que facilita el traslado del tóner hacia la unidad de revelado.

Para añadir una nueva botella de tóner, levante primero el soporte de la botella. Cuando se libera el soporte de la botella de tóner, el manguito soporte suelta la tapa de la botella para que vuelva a su posición correcta y se evite la dispersión del tóner.

Al extraer la unidad soporte de la botella de tóner para añadir una nueva, el dispositivo de cierre del tóner se cierra para bloquear la abertura como consecuencia de la presión que ejerce un muelle.

Mecanismo de suministro de tóner



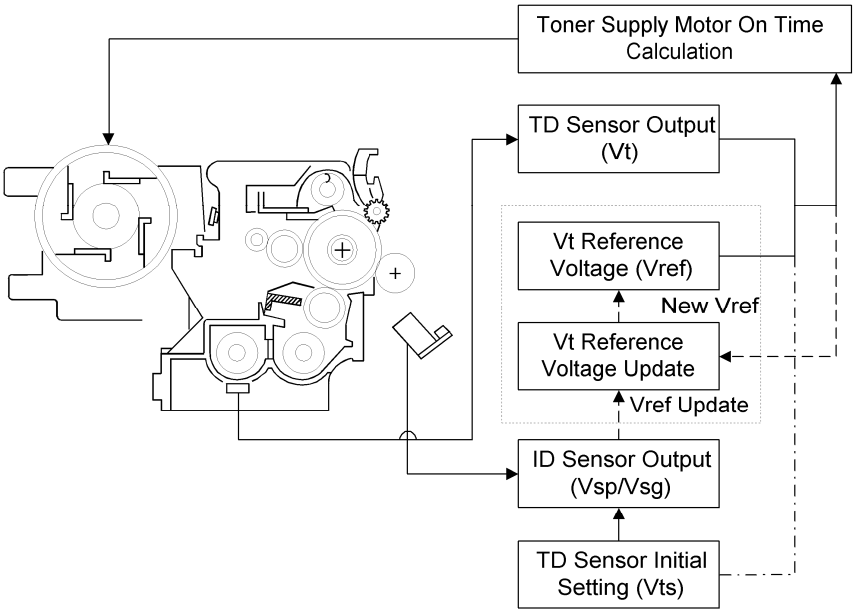
El motor de suministro de tóner [A] acciona la botella de tóner [B] y las láminas de cinta de mylar [C]. En primer lugar, el tóner cae en el soporte de la botella de tóner. Las láminas de cinta de mylar de suministro de tóner vierten el tóner por la hendidura [D]. Cuando la PCU se instala en la máquina, el soporte de la botella de tóner abre la tapa [E] situada sobre la PCU. A continuación, el tóner se vierte en la unidad de revelado a través de la hendidura y de la tapa.

Control de la densidad del tóner

Aspectos generales

Como se puede observar en las tablas siguientes, existen cuatro modos para controlar el suministro de tóner. Estos modos se pueden cambiar mediante SP 2921. El ajuste de fábrica es el modo de control por sensor 1.
Básicamente, la concentración del tóner en el revelador se controla mediante la tensión del sensor TD estándar (Vts), la tensión de referencia de suministro de tóner (Vref), la tensión

de salida del sensor TD real (Vt) y los datos de salida del sensor ID (Vsp/Vsg).



A continuación se indican los cuatro modos de control de densidad de tóner.

Control por sensor 1

Modo	Control por sensor 1 (SP 2921, “0”): generalmente, se utiliza sólo este valor
Decisión de suministro de tóner	Compara Vt con una tensión de referencia (Vts o Vref)
Proceso de control de tóner	Se suministra tóner a la unidad de revelado si el valor de Vt es superior a la tensión de referencia (Vts o Vref). Este modo guarda el valor de Vref para utilizarlo con el siguiente control de densidad de tóner. Vts se utiliza para el primer control de densidad de tóner tras la instalación de una PCU nueva, hasta que se corrige con la salida del sensor ID. Vref se utiliza una vez que Vts se ha corregido con la tensión de salida del sensor ID (corregida durante el primer control de densidad de tóner para una PCU nueva).
Cantidad de suministro de tóner	Varía
Detección de fin de tóner	Se realiza

Control por sensor 2

Modo	Control por sensor 2 (SP 2921, “1”): únicamente para uso de los diseñadores, no debe utilizarse *in situ*
Decisión de suministro de tóner	Compara Vt con una tensión de referencia (Vts)
Proceso de control de tóner	Es el mismo proceso de control de tóner que el realizado en el modo de control por sensor 1. Sin embargo, siempre se utiliza la

	tensión de referencia Vts.
Cantidad de suministro de tóner	Varía
Detección de fin de tóner	Se realiza

Control fijo 1

Modo	Control fijo 1 (SP 2921, “2”): únicamente para uso de los diseñadores, no debe utilizarse *in situ*
Decisión de suministro de tóner	Compara Vt con una tensión de referencia (Vts o Vref)
Proceso de control de tóner	Es el mismo proceso de control de tóner que el realizado en el modo de control por sensor 1.
Cantidad de suministro de tóner	Fija (SP 2925)
Detección de fin de tóner	Se realiza

Control fijo 2

Modo	Control fijo 2 (SP 2921, “3”): utilizar temporalmente si el sensor TD debe sustituirse
Decisión de suministro de tóner	Ninguna
Proceso de control de tóner	Se suministra tóner en cada página impresa sin tener en cuenta el valor de Vt.
Cantidad de suministro de tóner	Fija (SP 2925)
Detección de fin de tóner	No se realiza

Ajuste inicial del sensor de densidad del tóner

Después de sustituir el revelador, es necesario realizar el procedimiento de ajuste inicial del sensor TD [SP22214: Developer Initialize (Inicializar revelador)]. Durante el ajuste inicial del sensor TD, dicho sensor se define de modo que su salida tenga el valor de SP 2926 (valor predeterminado: 2,4 V). Este valor se utilizará como tensión de referencia estándar (Vts) del sensor TD.

Medida de la concentración de tóner

La concentración del tóner en el revelador se detecta una vez cada ciclo de copia. La tensión de salida del sensor (Vt) durante el ciclo de detección se compara con la tensión de referencia estándar (Vts) o la tensión de referencia de suministro de tóner (Vref).

Detección de Vsp/Vsg

El sensor ID detecta las tensiones siguientes:

- Vsg: la salida del sensor ID al comprobar la superficie del tambor.
- Vsp: la salida del sensor ID al comprobar el patrón del sensor ID.

De esta manera, se comprueba la reflectancia de la superficie del tambor y del patrón sobre el tambor, lo que compensa las variaciones de la reflectancia del patrón sobre el tambor o de la reflectancia de la superficie del tambor.

El diodo láser y el rodillo de carga llevan a cabo el patrón del sensor ID en el tambor.

Vsp/Vsg no se detecta en cada página o en cada trabajo; se detecta en los momentos indicados a continuación para decidir el valor de Vref.

- Durante el período de calentamiento en el encendido

Si la máquina comienza el calentamiento cuando la temperatura de fusión es de 30 ºC o menos (valor predeterminado) después de activar el modo nocturno o el modo de baja potencia (SP 2994 especifica el ajuste de temperatura).

Determinación de la tensión de referencia del suministro de tóner (Vref)

La tensión de referencia de suministro de tóner (Vref) se utiliza para determinar el suministro de tóner (véase a continuación). Vref se determina a partir de los siguientes datos:

- La salida del sensor ID (Vsp/Vsg)
- (Vts o Vref actual) - Vt

Determinación de suministro de tóner

La tensión de referencia (Vts o Vref) es la tensión umbral para determinar si debe o no debe suministrarse tóner. Si el valor de Vt es mayor que la tensión de referencia, la máquina suministra más tóner.

Esto se puede comprobar con SP 2220.

Determinación del momento de actuación del motor de suministro de tóner

En el modo de control fijo, el momento de actuación del motor de suministro de tóner se especifica mediante el ajuste de SP 2925, y no varía. El ajuste predeterminado es de 200 ms para cada copia. El momento de actuación del motor de suministro de tóner para cada uno de los valores de SP 2925 es el siguiente.

Valor de SP2-925	Momento de actuación del motor (t = 200 ms)
0	T

1	2t
2	4t
3	8t
4	12t
5	16t
6	Continuamente
7	No se suministra

En los modos de control por sensor 1 y 2, el momento de actuación del motor de suministro de tóner se decide aplicando los factores siguientes.

- Vt
- Vref o Vts
- Sensibilidad del sensor TD (coeficiente: S, el valor es 0,4)

A continuación, se muestran los siete niveles del momento de actuación del motor de suministro de tóner.

Nivel	Decisión	Momento de actuación del motor (segundos)
1	(Vts o Vref) < Vt (Vts o Vref) + S/16	t (0,4)
2	(Vts o Vref) < Vt (Vts o Vref) + S/8	t x 2 (0,8)
3	(Vts o Vref) < Vt (Vts o Vref) + S/4	t x 4 (1,6)
4	(Vts o Vref) < Vt (Vts o Vref) + S/2	t x 8 (3,2)
5	(Vts o Vref) < Vt (Vts o Vref) + 4S/5	t x 16 (6,4)
6	Vt (Vts o Vref) + 4S/16 (fin próximo)	T (30); ver nota 3
7	Vt (Vts o Vref) + S (fin de tóner)	T (30); ver nota 3

Nota

- El valor de "t" puede cambiarse con SP 2922 (valor predeterminado: 0,4 segundos)
- El valor de "T" puede cambiarse con SP 2923 (valor predeterminado: 30 segundos)
- T (30) significa que se suministra tóner de forma intermitente en 1/3 del ciclo de trabajo (1 s activado, 2 s desactivado) durante 30 segundos

Suministro de tóner en condiciones anómalas del sensor

Sensor ID

La lectura resultará anómala si se produce alguna de las siguientes condiciones:

- Vsg 2,5 V
- Vsg < 3,5 V si se aplica la potencia máxima (979)
- Vsp 2,5 V
- (Vsg – Vsp) < 1,0 V
- Vt 4,5 V o Vt 0,2 V

Los valores del sensor ID anteriores pueden consultarse con SP 2221.
Si esta condición se detecta, la máquina cambia el valor de Vref por 2,5 V y, después, realiza el proceso de control de densidad de tóner (de modo similar al modo de control por sensor 2).
No se genera ningún código SC si el sensor ID es defectuoso.

Sensor TD

La salida del sensor TD se comprueba en cada copia. Si las lecturas del sensor TD son anómalas, la máquina pasa a controlar la densidad de tóner con el modo de suministro fijo 2, y la cantidad de suministro de tóner por página es siempre de 200 ms, sin tener en cuenta del valor de SP 2925. Si la máquina detecta la condición de error del sensor TD 10 veces consecutivas, se genera un código SC (SC390) y la máquina debe repararse.

Detección de fin de tóner próximo/fin de tóner y recuperación

Las condiciones de fin de tóner próximo y fin de tóner se detectan a partir de los valores de Vt y Vref, de forma similar a como se realiza el control de densidad de tóner.
Se lleva a cabo en todos los modos de suministro de tóner excepto en el modo fijo 2, donde la condición de fin de tóner no se detecta.

Detección de fin de tóner próximo

Si Vt alcanza el nivel 6 (consulte la tabla de la página anterior) cinco veces consecutivas, la máquina entra en la condición de fin de tóner próximo y el indicador de fin de tóner comienza a parpadear. A continuación, la máquina suministra tóner durante un período de tiempo determinado, en función del valor de SP 2923 (consultar la página anterior).

Recuperación de la condición de fin de tóner próximo

La máquina se recupera de la condición de fin de tóner próximo si detecta “Vt < (Vref o Vts) + 4S/5” dos veces consecutivas en alguna de las situaciones siguientes.

- Durante el ciclo de recuperación de tóner (mientras se suministra tóner de forma intermitente durante 30 segundos), después de que la máquina haya detectado una condición de fin de tóner próximo.
- Durante la operación de copia en la condición de fin de tóner próximo.
- Si la cubierta delantera se abre y cierra durante más de 10 segundos mientras existe una condición de fin de tóner próximo.

Detección de fin de tóner

La máquina entra en la condición de fin de tóner en las dos situaciones siguientes.

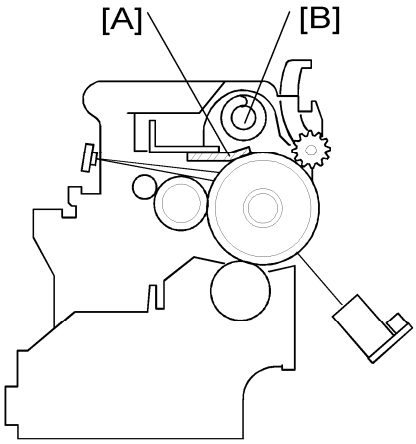
- Si Vt alcanza el nivel 7 tres veces consecutivas, la máquina entra en condición de fin de tóner.
- Cuando se han hecho 50 copias desde que se produjo la condición de fin de tóner próximo. El número de copias que se pueden imprimir entre los estados de fin de tóner próximo y fin de tóner se puede cambiar mediante SP 2213.

Recuperación de la condición de fin de tóner

Cuando existe una condición de fin de tóner, la máquina se recupera de dicha condición si, mientras se enciende el interruptor principal, se abre la cubierta delantera durante 10 segundos o más y después se cierra (tras haber sustituido la botella de tóner). El procedimiento de recuperación es el mismo que para la condición de fin de tóner próximo. Tarda aproximadamente dos minutos.

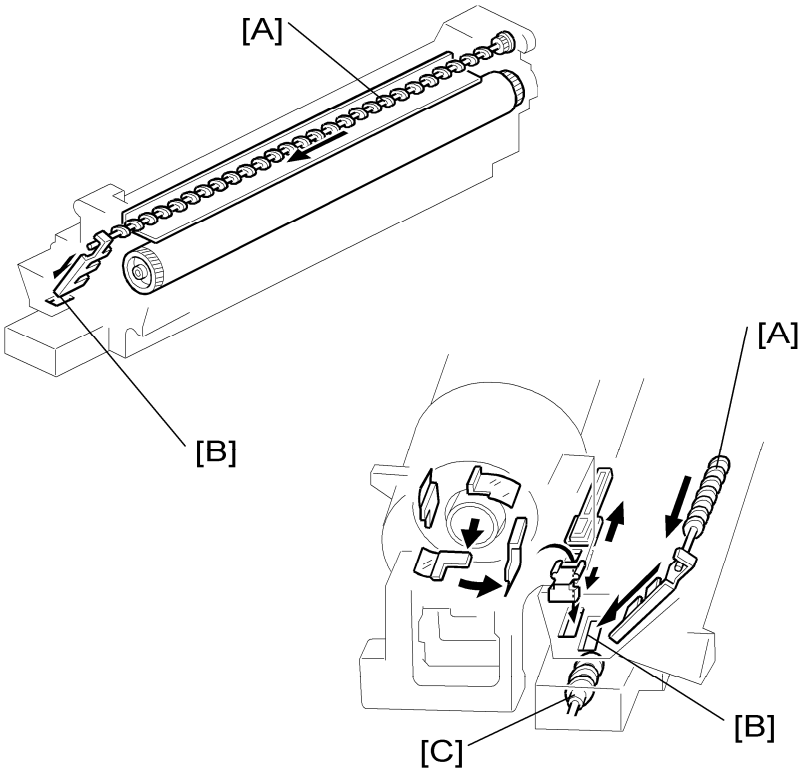
Limpieza del tambor y reciclado de tóner

Limpieza del tambor



La lámina de limpieza [A] retira el tóner que queda en el tambor después de haberse transferido la imagen al papel. En este modelo se utiliza un sistema de contralámina.
La lámina de limpieza rasca el tóner que queda en el tambor. Cuando el tóner se acumula en la unidad de limpieza, el sinfín de recogida de tóner [B] recoge el tóner de la parte superior de la pila.
Para retirar el tóner y otras partículas que se acumulan en el filo de la lámina de limpieza, el tambor gira en sentido contrario 5 mm aproximadamente al final de cada trabajo de copia.

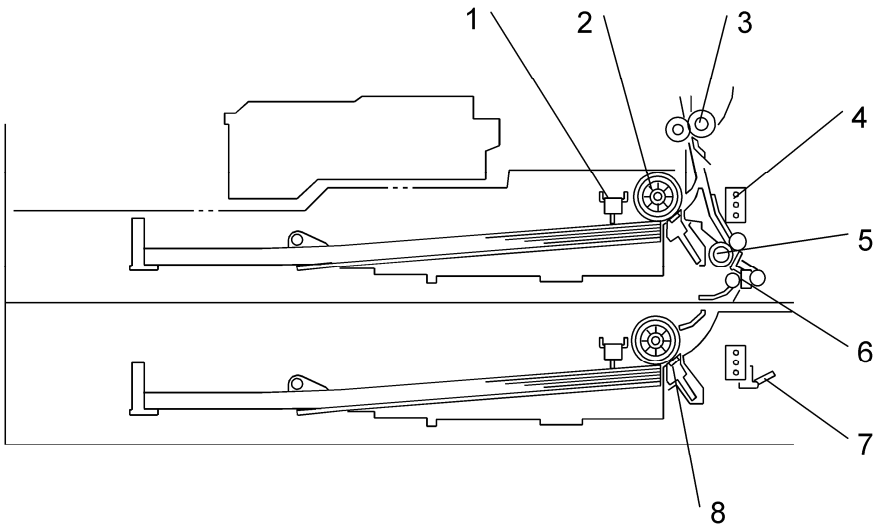
Reciclaje de tóner



El tóner que se transfiere al sinfín de recogida de tóner [A] se transporta a la abertura [B] situada en la parte lateral de la PCU. Después, este tóner se vierte en la unidad de revelado junto con el nuevo tóner procedente de la botella de tóner y el sinfín de mezclado 1 [C] los mezcla para reutilizarlos.

Alimentación del papel

Aspectos generales



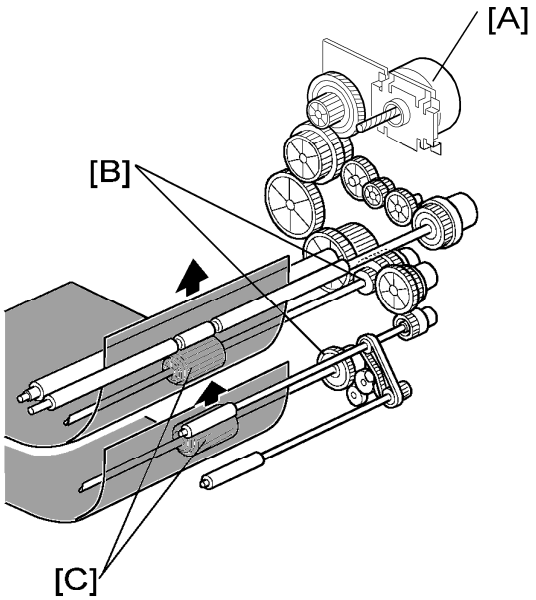
Hay una o dos bandejas de papel, cada una de las cuales tiene capacidad para 250 hojas. En las estaciones de alimentación de la bandeja de papel se utiliza un sistema de almohadilla de fricción. Para evitar que el papel quede atrapado en el interior de la máquina al sacar la bandeja, el rodillo de alimentación de papel y el eje no se separan de ella.

Los dos sensores relé sirven para la detección de atascos de papel. El inferior detecta los atascos cuando se transfiere el papel hacia la parte superior, desde la unidad de alimentación de papel opcional.

En la lista siguiente se indican los componentes de la estación de alimentación de papel.

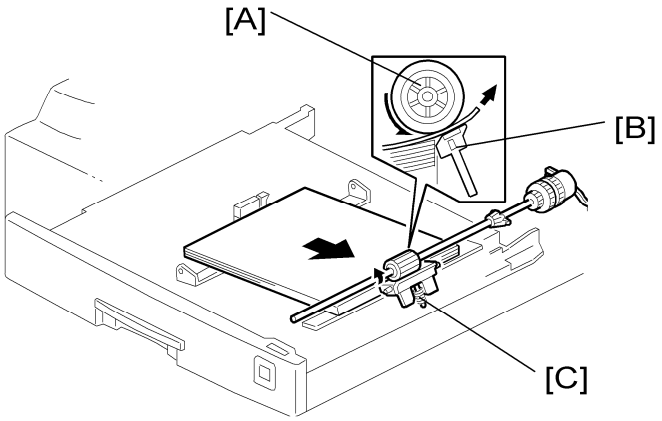
1. Sensor de fin de papel	5. Rodillo de relé superior
2. Rodillo de alimentación de papel	6. Sensor de relé superior
3. Rodillo de registro	7. Sensor de relé inferior
4. Switch de tamaño de papel	8. Almohadilla de fricción

Mecanismo de accionamiento de alimentación de papel



El motor principal [A] acciona el mecanismo de captación y alimentación de la primera y segunda bandeja de papel. Los embragues de alimentación de papel [B] transfieren el accionamiento desde este motor hasta los rodillos de alimentación de papel [C].
Cuando se activa el embrague de alimentación de papel, el rodillo de alimentación inicia el proceso de alimentación de papel. El embrague de alimentación de papel sigue activo hasta poco después de que el sensor de registro se haya activado.

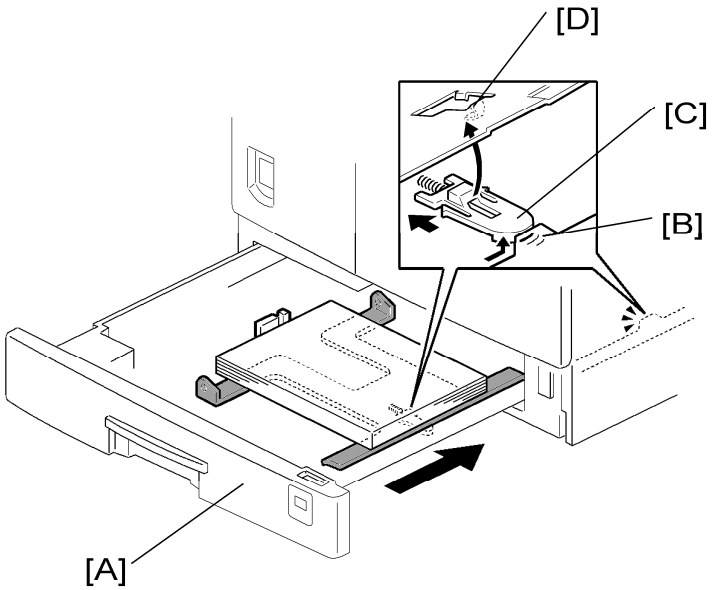
Mecanismo de alimentación y separación del papel



El rodillo de alimentación de papel [A] conduce la hoja de papel superior desde la bandeja de papel hasta la copiadora. La almohadilla de fricción [B] permite que se tome una hoja cada vez. La almohadilla de fricción presiona el rodillo de alimentación con un muelle [C].

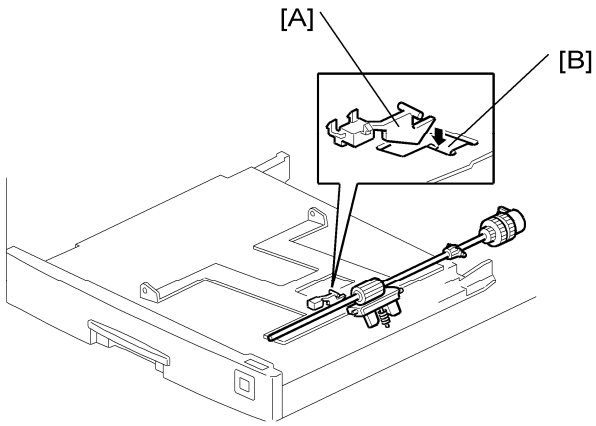
La presión que ejerce la almohadilla de fricción no puede ajustarse.

Mecanismo de elevación del papel



Al cerrarse la bandeja de papel [A], la parte que sobresale [B] en el bastidor de la copiadora hace que la palanca deslizante [C] (situada en la parte inferior de la bandeja de papel) se suelte del gancho de la placa inferior [D]. Cuando se sale la palanca deslizante de liberación, los muelles comprimidos elevan la placa inferior.

Detección de fin de papel



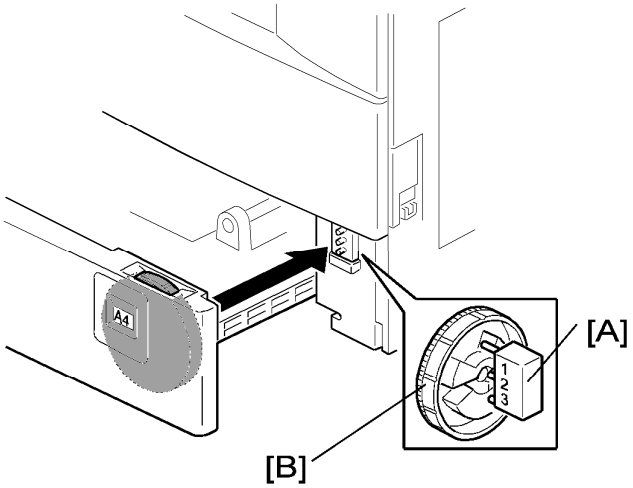
Si queda papel en la bandeja, la pila de papel eleva el detector y el sensor de fin de papel [A] se desactiva.

Si la bandeja se queda sin papel, el detector de fin de papel cae en la muesca [B] situada

en la placa inferior de la bandeja y el sensor de fin de papel se activa.
Si la bandeja se extrae cuando no hay papel en ella, la forma del detector de fin de papel hace que se eleve.

Detección del tamaño de papel

Bandeja de papel



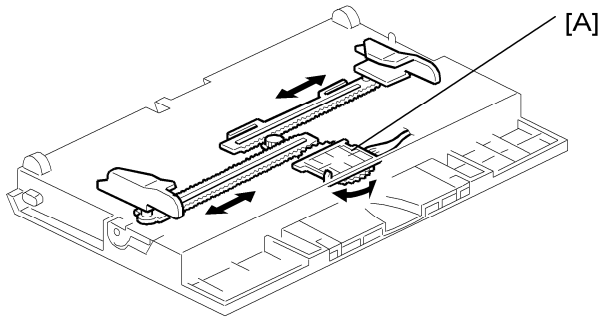
SW Tamaño	1	2	3
A3, 11" x 17"	Off	Off	Off
A4 LEF	On	On	Off
A4 SEF, $8^1/_2$" x 11"	On	Off	Off
A5 LEF, $8^1/_2$" x 14"	Off	On	On
$8^1/_2$" x 13"	On	Off	On
11" x $8^1/_2$"	Off	On	Off
* (asterisco)	Off	Off	On

ON=Sin presionar, OFF=Presionado

La placa frontal derecha de la unidad de bandeja de papel está provista de tres microswitches [A] de tamaño de papel. Los switches se activan mediante un accionador de tamaño de papel [B] situado tras la placa indicadora de tamaño de papel, que se encuentra en la parte delantera derecha de la bandeja.
Cada tamaño de papel está provisto de un accionador propio, con una combinación exclusiva de niveles. Para determinar el tamaño que se ha instalado, la CPU lee qué microswitches ha desactivado el accionador.
La CPU desactiva la alimentación de papel de una bandeja si el tamaño de papel no puede detectarse. Si el accionador de tamaño de papel no funciona o no se ha instalado ninguna

bandeja, se encenderá el indicador Add Paper (Añadir papel).
Cuando el accionador de tamaño de papel se encuentra en la marca “*”, la bandeja puede configurarse con User Tools (Herramientas de usuario) para incluir uno de los rangos de tamaño de papel más anchos. Si el tamaño de papel para esta posición se modifica sin cambiar el ajuste de las herramientas del usuario, se atascará el papel.

Bandeja bypass



El switch de tamaño del papel de la bandeja de alimentación bypass [A] supervisa la anchura del papel. La guía lateral está conectada al engranaje de la placa terminal. Cuando las guías laterales se desplazan para coincidir con la anchura del papel, la placa terminal circular gira sobre los patrones de alambre de la parte rectangular del switch de tamaño del papel. Los patrones de cada anchura de papel del switch de tamaño del papel son únicos.

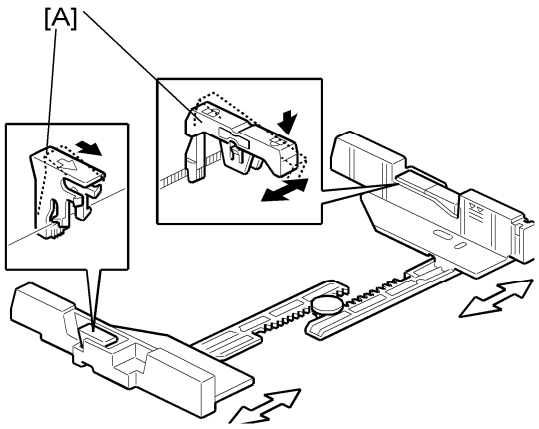
Norteamérica

Nº de CN (BICU)	11" x 17"	$8^1/_2$" x 14"	$5^1/_2$" x $8^1/_2$"		
CN136-1	ON/OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
CN136-2	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
CN136-3 (GND)	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
CN136-4	OFF	ON	OFF	OFF	ON
CN136-5	ON	ON	OFF	OFF	OFF

Europa/Asia

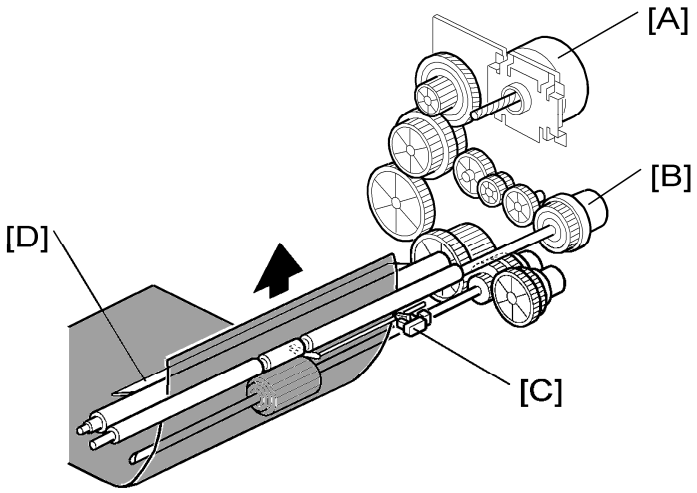
Nº de CN (BICU)	A3	A4 SEF	8" x 13"	A5 SEF
CN136-1	ON/OFF	OFF	OFF	OFF
CN136-2	OFF	OFF	OFF	ON/OFF
CN136-3 (GND)	OFF	OFF	OFF	OFF
CN136-4	OFF	ON	ON	OFF
CN136-5	ON	ON	OFF	OFF

Guías laterales



Si la bandeja está llena de papel y se empuja fuertemente hacia el interior, las guías se pueden deformar o doblar. En consecuencia, el papel podría inclinarse o el registro de lado a lado podría ser incorrecto. Para evitarlo, cada guía lateral lleva conectado un tope [A]. Cada guía lateral se puede fijar utilizando un tornillo, en caso de que el cliente no desee cambiar el tamaño del papel.

Registro de papel

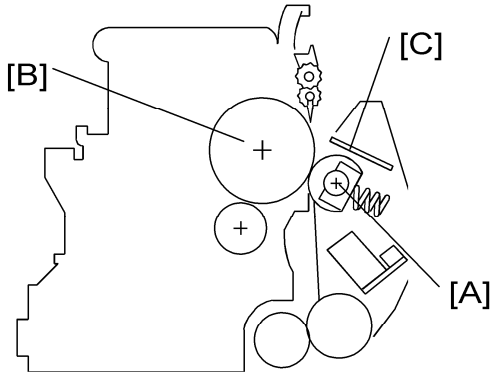


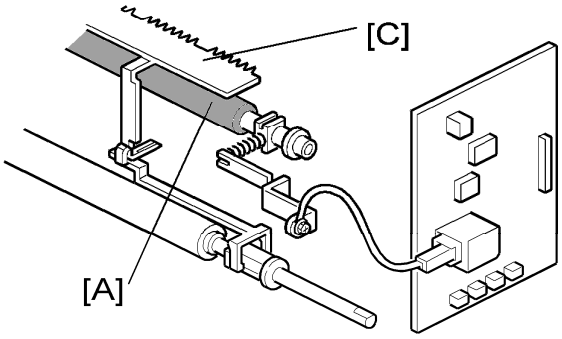
El accionamiento del motor principal [A] se transmite al rodillo de registro a través del engranaje del embrague de registro [B].
El sensor de registro [C] sirve para corregir la inclinación del papel y para detectar problemas en la alimentación.
La cinta mylar de limpieza [D] entra en contacto con el rodillo de registro. Retira el polvo de papel del rodillo de registro de forma que este polvo no pase a la unidad de revelado a

través de la unidad de limpieza del tambor.
La curvatura de papel en el rodillo de registro para corregir la inclinación puede ajustarse con SP 1003.
Si es frecuente que se produzcan atascos después del registro, se puede utilizar SP 1903 para activar el embrague relé de manera que el rodillo relé ayude al rodillo de registro en la alimentación del papel. Cuando la alimentación se produce desde la bandeja bypass, se activa el embrague de alimentación bypass, haciendo girar el rodillo de alimentación bypass. Esta función puede ser necesaria cuando se utiliza papel grueso, pero no se puede aplicar a la primera bandeja de alimentación de papel.

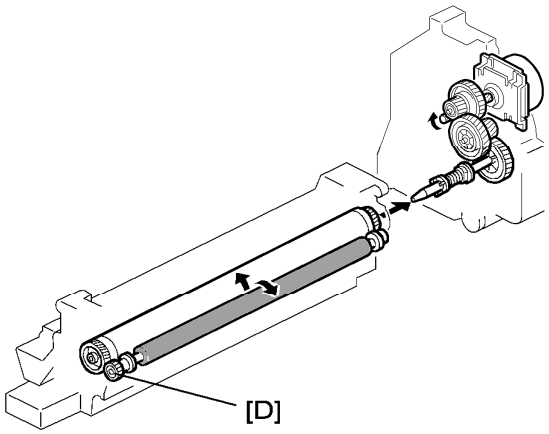
Transferencia de imagen y separación de papel

Aspectos generales





El rodillo de transferencia [A] está en contacto con la superficie del tambor [B]. El circuito de alimentación de alta tensión suministra una corriente positiva al rodillo de transferencia, que atrae el tóner del tambor hacia el papel. La corriente que se suministre depende de la anchura y el tipo de papel, y de la bandeja de alimentación que se utilice.
La curvatura del tambor y la placa de descarga [C] ayudan a separar el papel del tambor. La placa de descarga está conectada a tierra.



El rodillo de transferencia gira debido al accionamiento del tambor a través de un engranaje [D].

Temporización de la corriente de transferencia de imagen

Existen dos niveles de corriente de transferencia: baja y alta. El procedimiento de transferencia de imagen es el siguiente:

1. Cuando la CPU recibe la señal de inicio de escritura de la imagen, indica al circuito de alimentación de alta tensión que suministre al rodillo +10 microamperios (nivel bajo de corriente de transferencia). De este modo se evita que se transfiera al rodillo de transferencia el tóner con carga positiva que hay en la superficie del tambor.
2. En un momento determinado después de haber suministrado la corriente de transferencia baja al rodillo, se aplica a éste una corriente de transferencia alta para transferir el tóner al papel.
3. Una vez que el borde posterior del papel ha pasado a través del rodillo, la corriente de transferencia se desactiva. En modo de copia múltiple, la corriente de transferencia vuelve a ser de nivel bajo.

Los niveles altos (predeterminados) de corriente de transferencia se muestran en la tabla siguiente. Con SP 2301 se puede ajustar el nivel alto de corriente de transferencia que se aplica a las bandejas de alimentación de papel, a la bandeja dúplex, a la bandeja bypass y a la limpieza.

	Bandeja bypass (Papel grueso/OHP)	Bandeja de papel/Bandeja bypass (Papel normal)	Bandeja bypass (Papel especial/sobre)	Dúplex (2ª cara)	Dúplex (2ª cara)
A3/A4 LEF	11 µA	12 µA	13 µA	12 µA	17 µA
DLT	12 µA	18 µA	15 µA	18 µA	17 µA
B4 SEF	12 µA	12 µA	15 µA	12 µA	18 µA
LT SEF	17 µA	17 µA	15 µA	17 µA	24 µA
A4 SEF	21 µA	15 µA	28 µA	15 µA	24 µA
B5 SEF	22 µA	19 µA	28 µA	19 µA	22 µA
A5 SEF	22 µA	19 µA	28 µA	19 µA	28 µA
HLT SEF	22 µA	19 µA	28 µA	—	—
B6 SEF	22 µA	19 µA	28 µA	—	—
A6 SEF	22 µA	19 µA	34 µA	—	—
Postal/sobre	22 µA	19 µA	34 µA	—	—

Tenga cuidado al aumentar la corriente de transferencia. Puede provocar un efecto fantasma, donde parte de la imagen situada en la porción superior de la página se repite más abajo con un densidad inferior. También podría dañarse el tambor OPC, en el peor de los casos.

Limpieza del rodillo de transferencia

Si el tamaño del papel es más pequeño que la imagen o si se produce un atasco de papel durante la impresión, el tóner puede transferirse a la superficie del rodillo. A fin de impedir que se transfiera tóner al reverso de las hojas, debe limpiarse el rodillo de transferencia antes del siguiente trabajo de impresión.

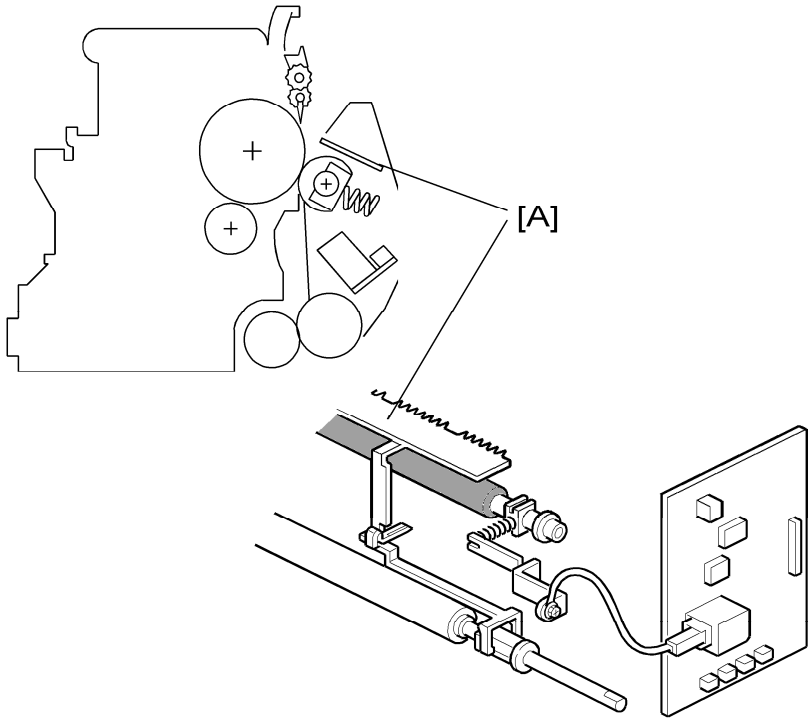
Durante la limpieza del rodillo de transferencia, la unidad de alimentación de alta tensión suministra una tensión de limpieza negativa (aproximadamente -1 kV) al rodillo de transferencia. El tóner con carga negativa que hay en el rodillo de transferencia se devuelve al tambor. Después se aplica una corriente de limpieza positiva (+10 microamperios) al rodillo de transferencia para arrastrar de nuevo hacia el tambor el tóner con carga positiva que haya en el rodillo de transferencia.

La máquina entra en el modo de limpieza en las condiciones siguientes:

- Antes de iniciar el trabajo de impresión (sólo si se ha activado con el modo SP 2996; observe que el valor predeterminado es OFF)
- Inmediatamente después de encender la alimentación.
- Después de haber solucionado un atasco de papel.
- Cuando ya se han copiado 10 o más hojas de papel y el trabajo de copia ha finalizado.

Asimismo, la corriente de limpieza del rodillo de transferencia puede ajustarse con el modo SP 2301 4.

Mecanismo de separación de papel

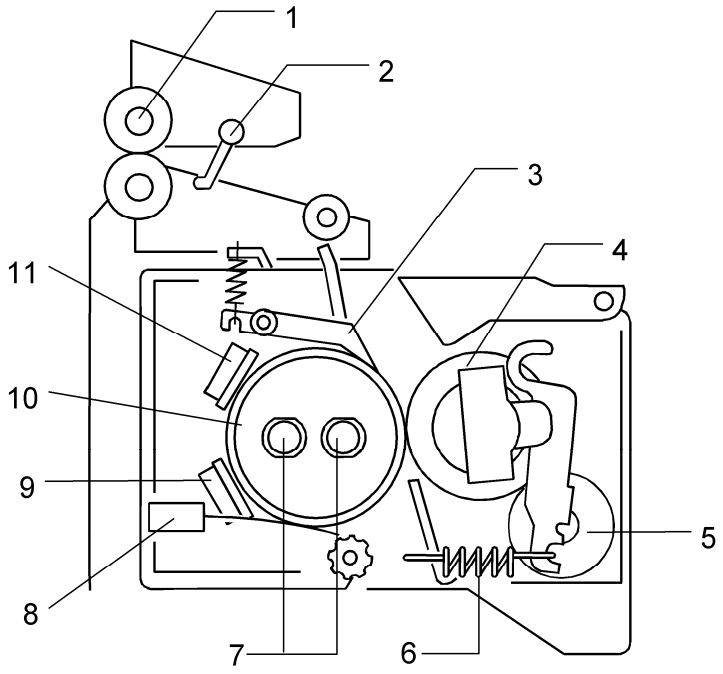


La placa de descarga [A] y la curvatura del tambor ayudan a separar el papel del tambor.

La placa de descarga está conectada a tierra.

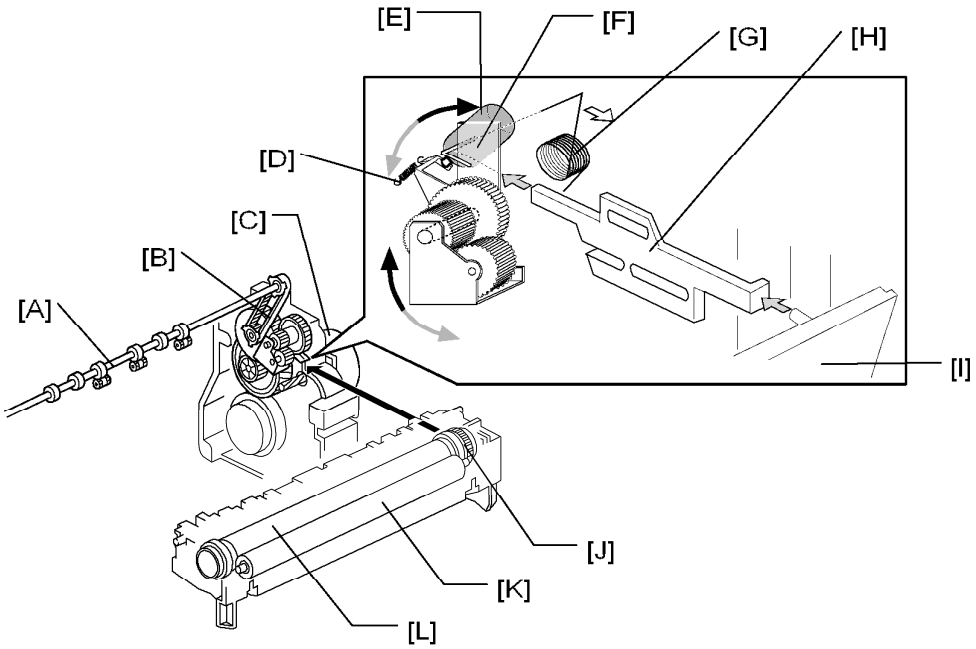
Fusión de imagen y salida del papel

Aspectos generales



1. Rodillo de salida de papel 2. Sensor de salida 3. Expulsores del rodillo de calor 4. Rodillo de presión 5. Rodillo de limpieza 6. Muelle de presión	7. Lámparas de fusión 8. Termistor 9. Termostato 10. Rodillo de calor 11. Termostato

Mecanismo de accionamiento y liberación de la unidad de fusión



Accionamiento de la unidad de fusión

El motor principal [C] acciona la unidad de fusión mediante un tren de engranajes y acciona los rodillos de salida del papel [A] mediante una correa dentada [B].

Mecanismo de accionamiento y liberación

Cuando la puerta derecha [I] está abierta, el muelle [G] empuja el extremo del soporte del engranaje [F] hacia la derecha. El engranaje de accionamiento se libera del engranaje de accionamiento de la unidad de fusión [J]. Al cerrar la puerta derecha, la articulación mecánica [H] empuja el muelle [G]. El soporte del engranaje gira en el sentido contrario a las agujas del reloj por la fuerza de otro muelle [D], y se acopla al engranaje de accionamiento de la unidad de fusión.

Control de contacto/liberación

La potencia de accionamiento no se transmite a la unidad de fusión durante el calentamiento cuando la temperatura de fusión (en el arranque) es de 18 °C o superior. La potencia de accionamiento se transmite cuando la temperatura de fusión es menor que 18 °C. Este control de contacto/liberación se basa en las siguientes condiciones.

Temp. de fusión	Contacto/Liberación
18 °C o más	Liberación
Menos de 18 °C	Contacto

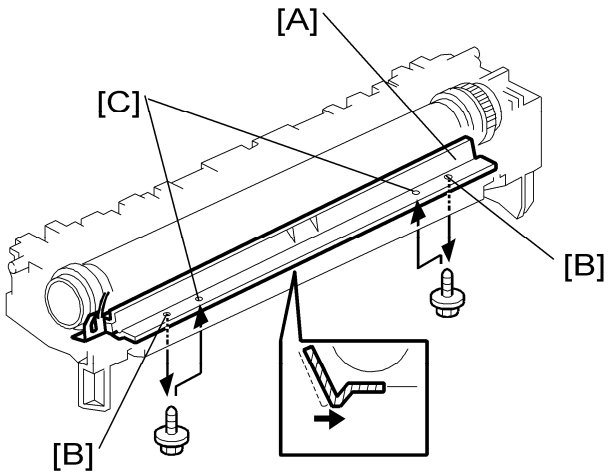
El rodillo de calor [L] tarda menos tiempo en calentarse lo suficiente si no gira durante el calentamiento. Sin embargo, cuando la temperatura de fusión (en el arranque) es baja, la temperatura de la superficie del rodillo de calor puede ser desigual.
Este control puede desactivarse (☛ p.135).

Solenoide de accionamiento y liberación

Solenoide	Engranaje de accionamiento
Off	Acoplado
On	Desacoplado

El solenoide de accionamiento y liberación de fusión [E] se encuentra en el extremo trasero del soporte del engranaje. Cuando el solenoide está desactivado, el muelle [D] empuja el soporte del engranaje y el engranaje de accionamiento se acopla al engranaje de accionamiento de la unidad de fusión. Cuando el solenoide está activado, empuja el extremo del soporte del engranaje hacia la derecha y el soporte gira en el sentido de las agujas del reloj. Como resultado, el engranaje de accionamiento se libera del engranaje de accionamiento de la unidad de fusión.
Si la temperatura de fusión es de 18 °C o superior, el solenoide de liberación se activa al conectar el interruptor principal. El solenoide libera el engranaje de accionamiento del engranaje de accionamiento de la unidad de fusión. Las lámparas de fusión calientan el rodillo de calor [L] con mayor eficacia ya que el calor no es conducido hacia el rodillo de presión [K]. Cuando el rodillo de calor se calienta lo suficiente, el solenoide de liberación se desactiva, dejando que el engranaje de accionamiento se acople al engranaje de accionamiento de la unidad de fusión.

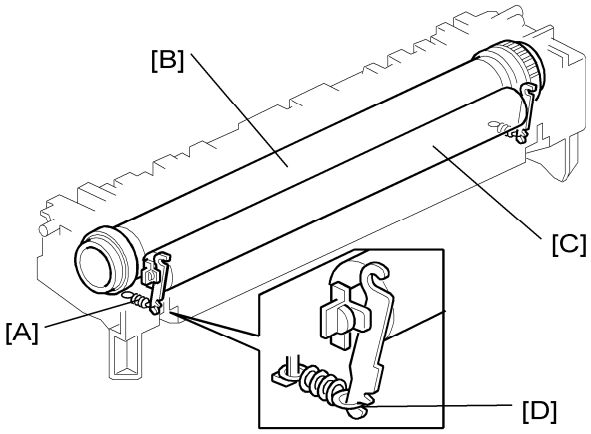
Desplazamiento de la guía de entrada de fusión



La guía de entrada [A] puede ajustarse al grosor del papel para evitar que el papel se arrugue. Los orificios de tornillo exteriores [B] situados a cada lado se utilizan de manera predeterminada.

Si el papel se arruga con frecuencia en la unidad de fusión, ajuste la guía de entrada hacia la derecha, sujetándola con los orificios interiores [C]. Así tendrá un acceso más directo al espacio que hay entre el rodillo de calor y el rodillo de presión.

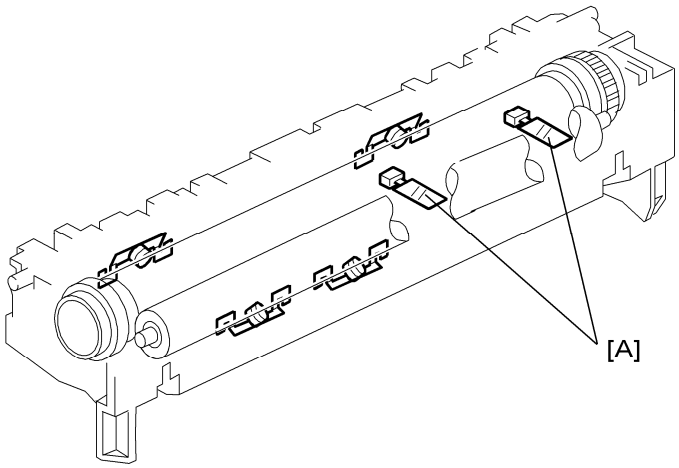
Rodillo de presión



Los muelles de presión [A] aplican una presión constante entre el rodillo de calor [B] y el rodillo de presión [C]. La presión aplicada puede cambiarse ajustando la posición de dichos muelles. De manera predeterminada, el muelle está colocado al final [D].

Control de la temperatura de fusión

Aspectos generales



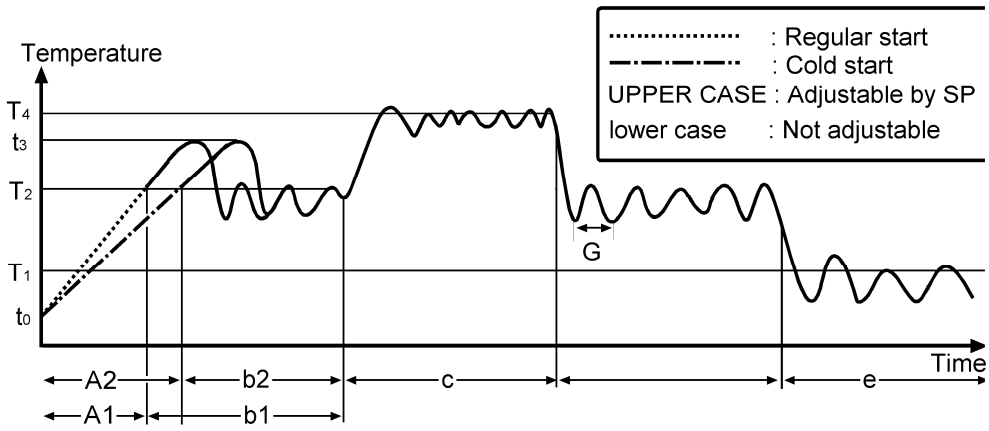
Hay dos lámparas de fusión (no son idénticas), dos termistores y cuatro termostatos.
La temperatura de fusión se controla mediante los termistores [A].
La CPU comprueba la salida del termistor de fusión una vez cada 1,5 segundos. La CPU decide cuánto tiempo deben estar encendidas las lámparas durante los próximos 1,5 segundos comparando las siguientes temperaturas:

- La temperatura del termistor central y la temperatura central objetivo.
- La temperatura del termistor final y la temperatura final objetivo.

La lámpara de fusión intenta mantener un objetivo de temperatura de fusión de 160 °C durante el proceso de copia.

Control de temperatura

La temperatura de fusión se controla de acuerdo con el modo de funcionamiento. El diagrama ilustra la transición de la temperatura de fusión. Después de encender el interruptor principal, la temperatura de fusión aumenta desde la temperatura ambiente (t_0) hasta una de las temperaturas especificadas. Puede ajustar algunas de las temperaturas.



A1: Modo de arranque normal/A2: Modo de arranque en frío (SP 1107 1-2)

La acción de encender y apagar la lámpara de fusión puede afectar a la tensión de la fuente de alimentación de la sala y hacer que las luces fluorescentes parpadeen. Para solucionar este problema, puede reducir la repetición de la comprobación a 20 veces.

Cuando la inicialización de la máquina termina, la temperatura de fusión se establece en una de las siguientes temperaturas:

- La Temperatura de espera (T2: SP 1105 3-4) cuando no hay trabajo de impresión.
- La “Temperatura de la primera de impresión” cuando la copiadora ha recibido una solicitud de impresión durante la inicialización de la máquina.

No es posible ajustar directamente la temperatura de la primera impresión. Esta temperatura es 10 ºC mayor (hasta 185 ºC) que la temperatura de copia.

C: Modo copiadora

Cuando la copiadora está haciendo copias, la temperatura de fusión se establece en una de las siguientes temperaturas:

- La Temperatura de calentamiento (SP 1105 1-2) para imprimir la primera impresión después del Modo de baja potencia.
- La Temperatura de copia (T4: SP 1105 5-6) para producir la segunda impresión (y posteriores).

Puede aumentar la Temperatura de calentamiento para mejorar la calidad de fusión de la primera impresión. Mientras la copiadora está ajustando la temperatura de fusión a la Temperatura de calentamiento, aparece el mensaje "Copy starts after warm up" (La copia empieza después del calentamiento).

c: Modo de papel grueso

Cuando la máquina está haciendo copias en papel grueso, la temperatura de fusión se establece en la Temperatura de papel grueso (SP 1105 9-10). Cuando el papel grueso llega al sensor de registro, la copiadora comprueba la temperatura de fusión y ejecuta uno

de los siguientes procesos:

- Deja de alimentar papel grueso (y lo mantiene en el sensor de registro) y espera a que la temperatura de fusión alcance la temperatura predefinida, 5 ºC menos que la Temperatura del papel grueso (la temperatura de fusión sigue aumentando hasta que alcanza la Temperatura del papel grueso mientras el papel grueso va desde el sensor de registro hasta la unidad de fusión).
- Continúa alimentando papel y ejecuta el trabajo de impresión si la temperatura de fusión es suficientemente alta.

b1/b2: Modo en espera

Cuando la copiadora no está haciendo copias, la temperatura de fusión se establece en la "Temperatura de espera" (T2: SP 1105 3-4). Esta temperatura puede ajustarse. Sin embargo, si ha elevado esta temperatura, la BICU puede no ser capaz de generar un código SC en caso de error de la lámpara de fusión.

En Modo de espera, la copiadora comprueba la temperatura de fusión cada 1,5 segundos (G: SP 1108 1). La acción de encender y apagar la lámpara de fusión puede afectar a la tensión de la fuente de alimentación de la sala y hacer que las luces fluorescentes parpadeen. Para solucionar el problema puede ajustarse el periodo de control. Sin embargo, si ha ampliado este periodo (a dos segundos o más), la BICU puede no ser capaz de generar un código SC en caso de error de la lámpara de fusión.

e: Modo de baja potencia

Cuando expira el temporizador de ahorro de energía [> System Settings > Timer Settings > Energy Saver Timer (> Ajustes del sistema > Ajustes de temporizador > Temporizador de ahorro de energía)], la temperatura de fusión se establece en la Temperatura de baja potencia (T1: SP 1105 7-8).

Protección frente a sobrecalentamiento

Esta máquina protege su hardware del recalentamiento mediante tres opciones. Normalmente, la primera opción puede proteger totalmente el hardware. La segunda opción funciona como opción contra fallos de la primera. La tercera opción funciona como opción contra fallos de la segunda.

Primera opción:

si la temperatura de fusión alcanza 230 ºC (o más) y permanece así durante un segundo, el controlador apaga la lámpara de fusión. En este caso, aparece SC543 o SC553.

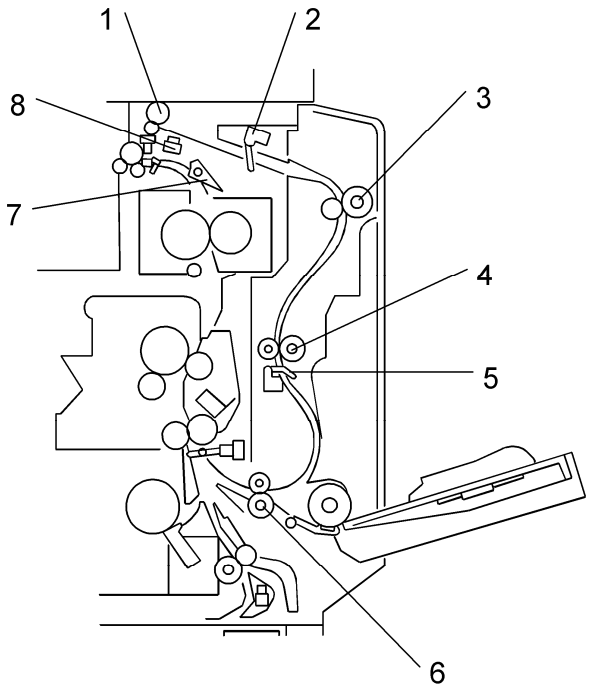
Segunda opción:

si la temperatura de fusión alcanza 250 ºC, el controlador interrumpe la línea de 24 V (las lámparas de fusión están en la línea de 24 V).

Tercera opción:
hay dos termostatos fijados en cada línea de las dos lámparas de fusión (cuatro termostatos en total). Uno de los dos termostatos corta la alimentación eléctrica de la lámpara de fusión a 179 ºC, y el otro corta la alimentación eléctrica a 180 ºC (tenga en cuenta que la temperatura del termostato es algo más baja que la temperatura de fusión).

Unidad dúplex

Generalidades

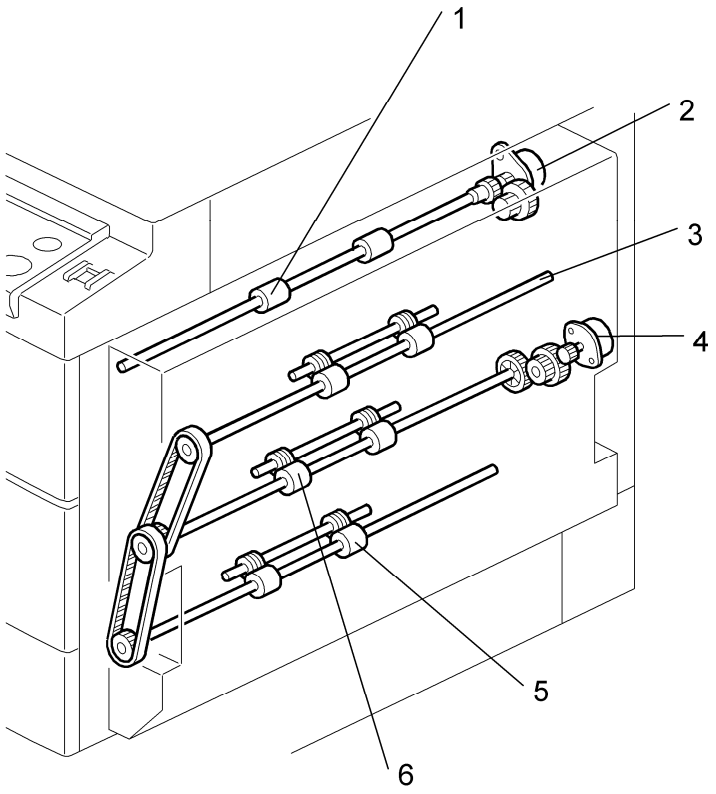


La página impresa procedente de la unidad de fusión pasa directamente a la bandeja de salida o sube hasta la unidad de inversión, dependiendo de la posición de la compuerta de cruce.

Si el usuario selecciona el modo dúplex, la página se transporta hasta la bandeja de inversión, se invierte a través de la unidad dúplex y regresa a la máquina para que se imprima la segunda cara.

1. Rodillo de inversión dúplex	5. Sensor de salida dúplex
2. Sensor de entrada dúplex	6. Rodillo de transporte inferior
3. Rodillo de transporte superior	7. Compuerta de cruce
4. Rodillo de transporte intermedio	8. Sensor de inversión dúplex

Mecanismo de accionamiento



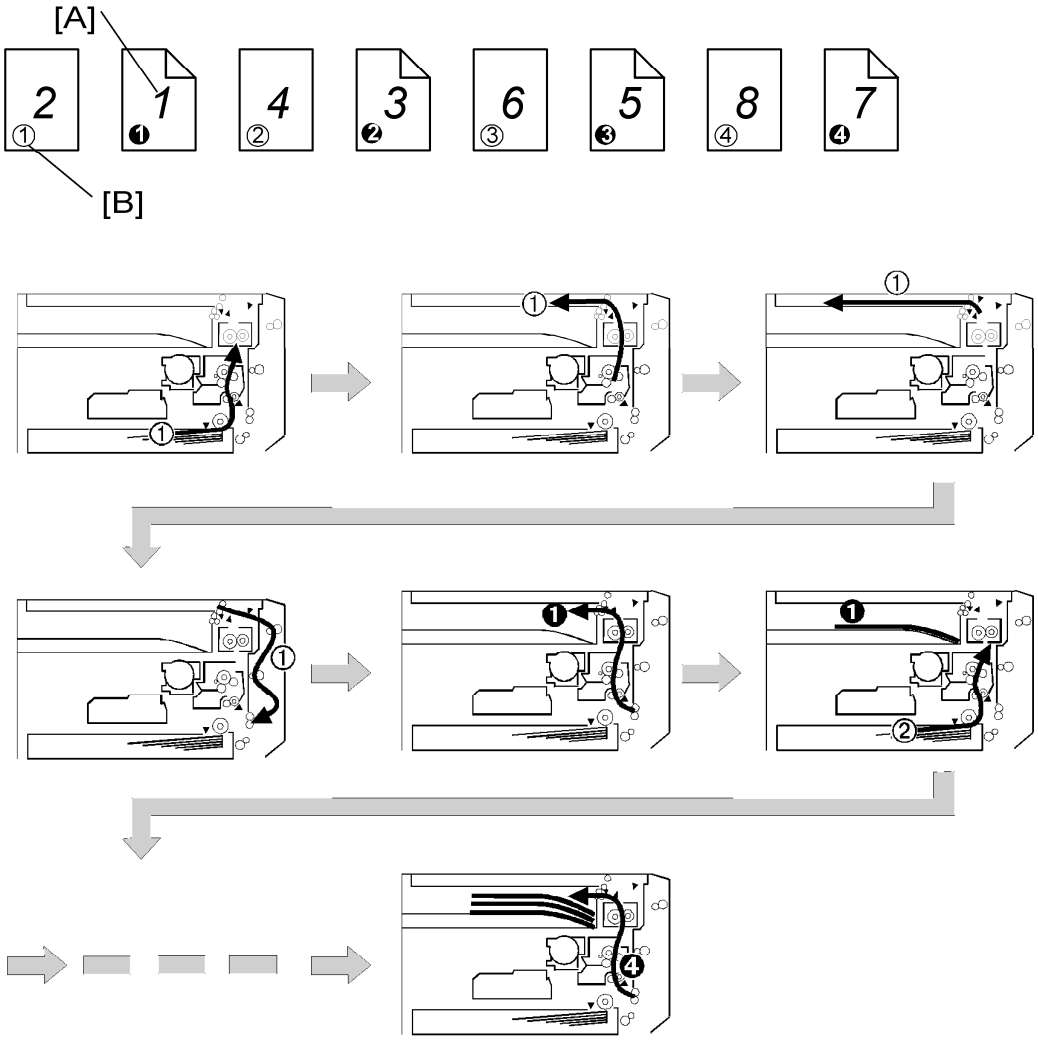
1. Rodillo de inversión dúplex	4. Motor de transporte dúplex
2. Motor de inversión dúplex	5. Rodillo de transporte inferior
3. Rodillo de transporte superior	6. Rodillo de transporte intermedio

Funcionamiento básico

Con el objeto de aumentar la productividad de la unidad dúplex, las copias se imprimen como se indica a continuación.

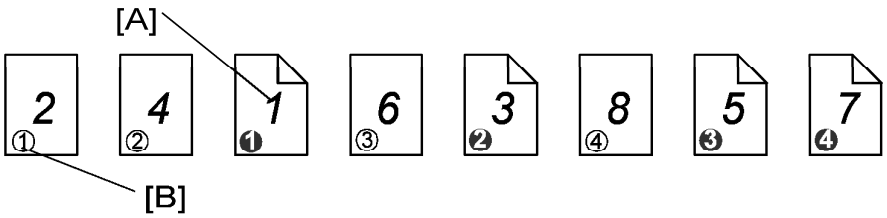
- Mayor que A4 borde corto/LT borde corto -

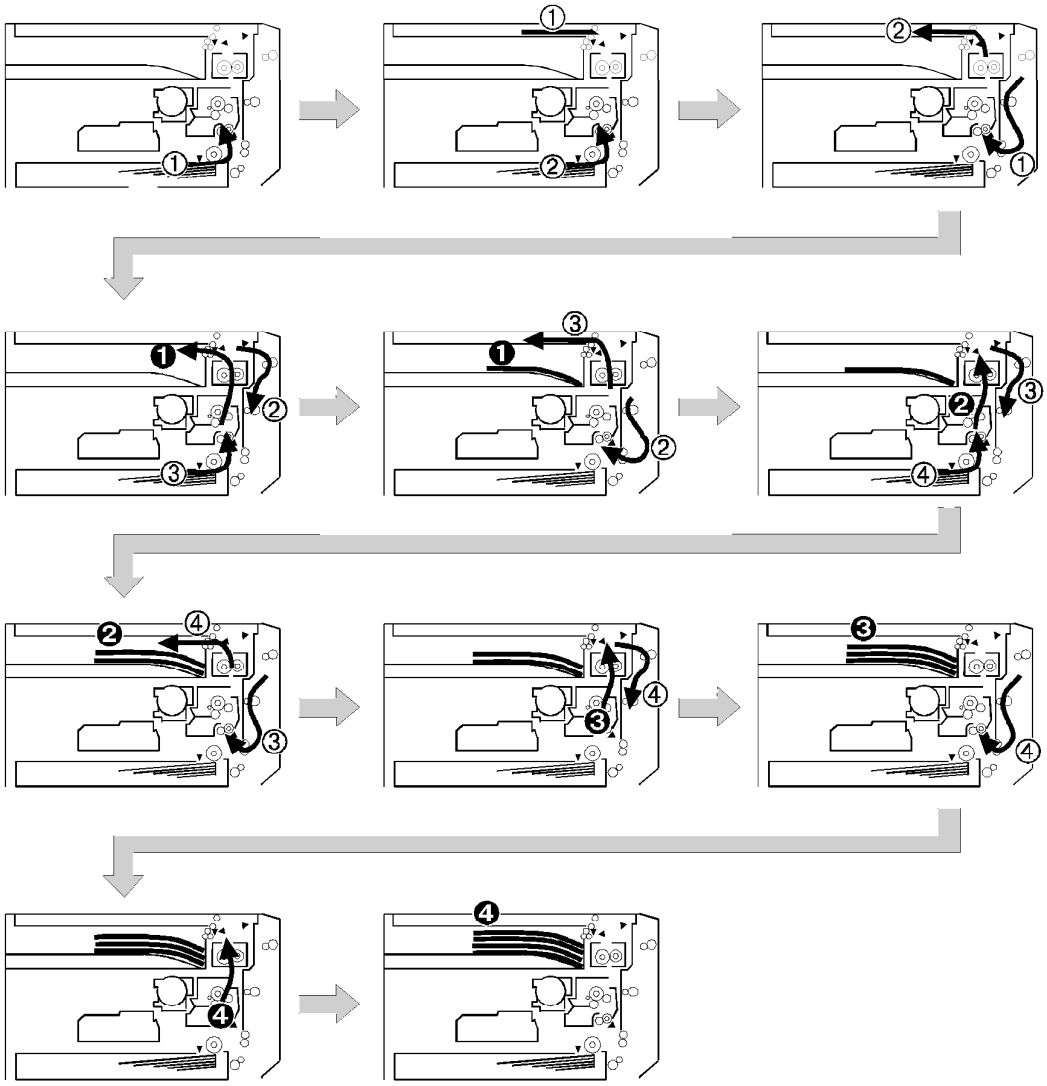
El trayecto de alimentación de papel sólo tiene cabida para una hoja de papel de copia. Ejemplo: 8 páginas. El número [A] de la ilustración indica el orden de las páginas. El número [B] de la ilustración indica el orden de las hojas de papel de copia (si aparece en negrita, indica la segunda cara).



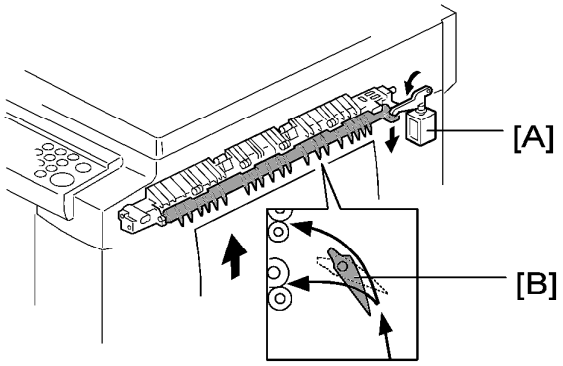
- Hasta A4 borde corto/LT borde corto -

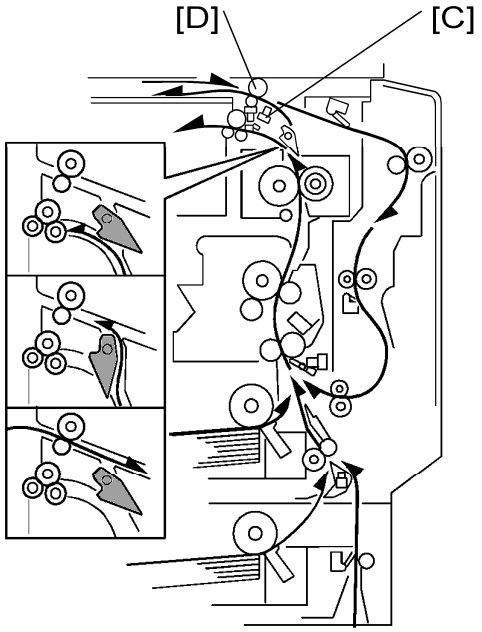
El trayecto de alimentación de papel sólo tiene cabida para dos hojas de papel de copia. Ejemplo: 8 páginas. El número [A] de la ilustración indica el orden de las páginas. El número [B] de la ilustración indica el orden de las hojas de papel de copia (si aparece en negrita, indica la segunda cara).





Mecanismo de entrada y salida



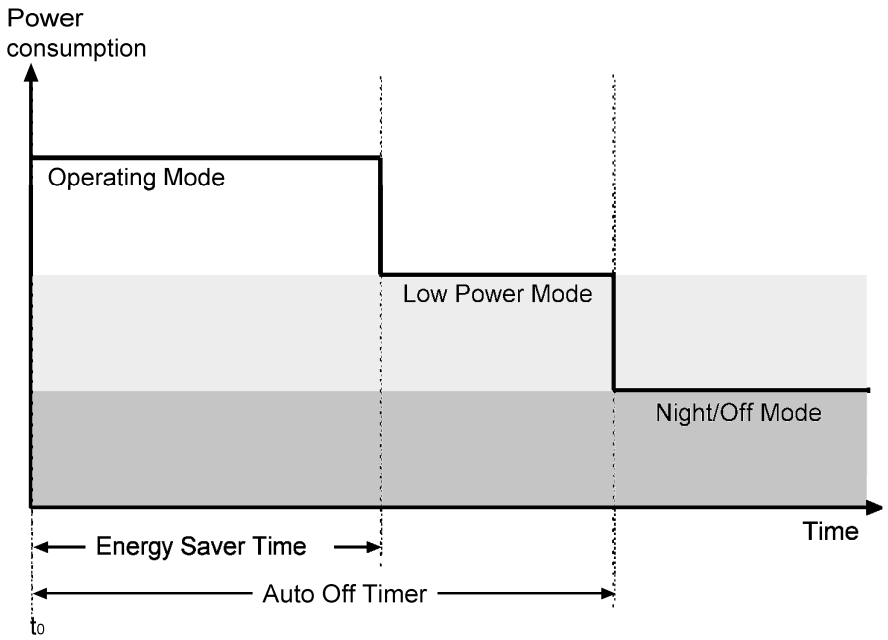


Durante un proceso de copia dúplex, se conecta el solenoide de la compuerta de inversión [A] y la compuerta de cruce [B] cambia para dirigir el papel a la unidad de inversión.
Cuando el borde posterior del papel llega al sensor de inversión dúplex [C], el rodillo de inversión [D] cambia su sentido de rotación y el papel va a la unidad dúplex. Después, el papel se envía a los rodillos de registro del equipo principal para imprimir el reverso.
Si se están realizando dos o más copias con SEF A4/81/2" x 11" (o un tamaño más pequeño), la siguiente hoja espera en el sensor de registro a que la hoja actual salga de la unidad de inversión.

Modos de ahorro de energía de máquinas básicas

En esta sección se explican los modos de ahorro de energía de la máquina básica (sin el controlador opcional). Para ver los modos de ahorro de energía de la máquina GDI (la máquina con el controlador opcional), consulte la sección "Modos de ahorro de energía de máquinas GDI".

Aspectos generales



La máquina tiene dos modos de ahorro de energía: el modo de baja potencia y el modo nocturno/inactivo. En la tabla se muestra el estado de diversos componentes. Para ver la temperatura de fusión, consulte la sección “Control de la temperatura de fusión”.

	Panel de mandos	Máquina	Ventilador de extracción
Modo de funcionamiento*	On	On	On
Modo de baja potencia	Off	On	Off
Modo nocturno/inactivo	Off	Off**	Off

* El "Modo de funcionamiento" hace referencia a todos los modos (y estados) distintos del modo de baja potencia y del modo nocturno/inactivo. El consumo eléctrico real (durante el modo de funcionamiento) depende del estado del trabajo y de las condiciones

medioambientales.

** La SRAM tiene tensión y actúa de respaldo del controlador de la máquina.

Desconexión automática (AOF)

Cuando AOF está desactivada, el controlador de la máquina no puede activar el modo nocturno/inactivo. El usuario debe mantener AOF activada [> System Settings > Key Operator Tools > AOF (> Ajustes del sistema > Herramientas de usuario principal > AOF)].

Temporizadores

El controlador de la máquina consulta el Temporizador de ahorro de energía para activar el modo de baja potencia y consulta el Temporizador de desconexión automática para activar el modo nocturno/inactivo. El usuario puede ajustar estos temporizadores [> System Settings > Timer Settings (> Ajustes del sistema > Ajustes de temporizador)].

El Temporizador de ahorro de energía y el Temporizador de desconexión automática se activan al mismo tiempo (t_0), cuando la máquina termina todos los trabajos o cuando el usuario termina todas las operaciones manuales. Tenga en cuenta que el Temporizador de desconexión automática no "espera" al Temporizador de ahorro de energía. Por ello, si el usuario especifica un valor más pequeño en el Temporizador de ahorro de energía, el Temporizador de desconexión automática expira antes. En un caso así, el modo de baja potencia no se activa. Por el contrario, el controlador de la máquina activa el modo nocturno/inactivo cuando el Temporizador de desconexión automática expira.

Valor especificado	Modo de baja potencia	Modo nocturno/inactivo
Temporizador de ahorro de energía > Temporizador de desconexión automática	Puede activarse	Puede activarse
Temporizador de ahorro de energía = Temporizador de desconexión automática	No puede activarse	Puede activarse
Temporizador de ahorro de energía < Temporizador de desconexión automática	No puede activarse	Puede activarse

Recuperación

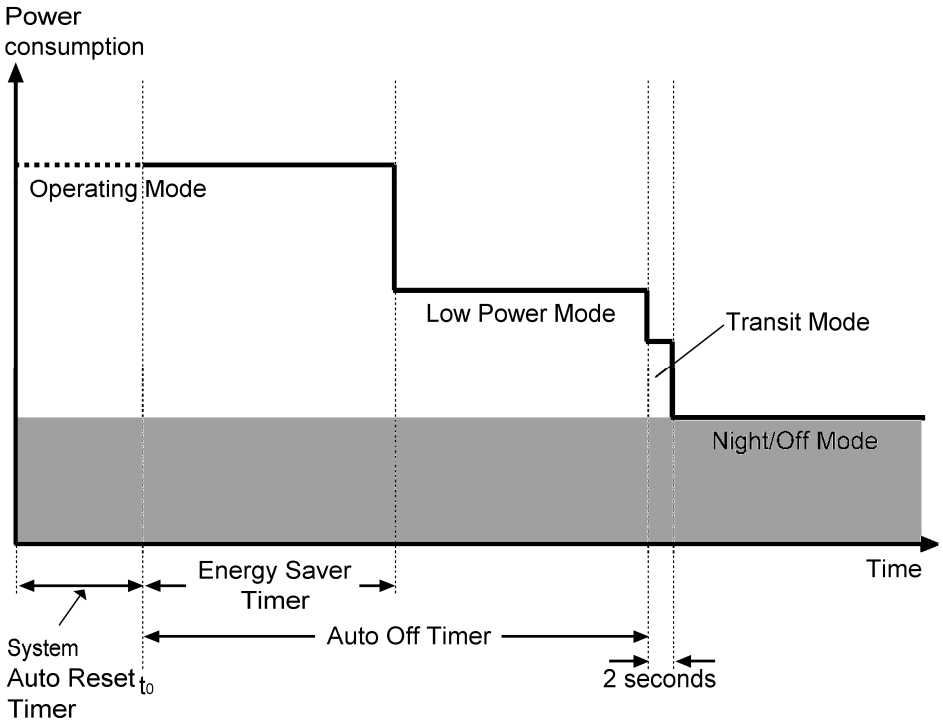
Cualquiera de las siguientes operaciones devuelve la máquina al modo de funcionamiento:

- Al pulsar el interruptor de alimentación.
- Cuando se colocan originales en el alimentador de documentos.
- Al abrir el cristal de exposición (o el alimentador de documentos).

Modos de ahorro de energía de máquinas GDI

En esta sección se explican los modos de ahorro de energía de la máquina GDI (con el controlador opcional). Para ver los modos de ahorro de energía de la máquina básica (la máquina sin el controlador opcional), consulte la sección "Modos de ahorro de energía de máquinas básicas".

Aspectos generales



La máquina tiene tres modos de ahorro de energía: el modo de baja potencia, el modo de tránsito y el modo nocturno/inactivo. El modo de tránsito continúa durante unos dos segundos (probablemente, el usuario no reconoce este modo cuando se produce). En la tabla se muestra el estado de diversos componentes. Para ver la temperatura de fusión, consulte la sección “Control de la temperatura de fusión”.

	Panel de mandos	Máquina	Ventilador de extracción
Modo de funcionamiento*	On	On	On
Modo de baja potencia	Off	On	Off
Modo de tránsito	Off	On	Off
Modo nocturno/inactivo	Off	Off**	Off

* El "Modo de funcionamiento" hace referencia a todos los modos (o estados) distintos del modo de baja potencia y del modo nocturno/inactivo. El consumo eléctrico real (durante el

modo de funcionamiento) depende del estado del trabajo y de las condiciones medioambientales.
** La SRAM tiene tensión y actúa de respaldo del controlador de la máquina.

Desconexión automática (AOF)

Consulte "" en la sección "Modos de ahorro de energía de máquinas básicas".

Temporizadores

El Temporizador de ahorro de energía y el Temporizador de desconexión automática se activan al mismo tiempo (t0) cuando la máquina termina todos los trabajos, cuando el usuario termina todas las operaciones manuales o cuando el controlador activa el programa de aplicación predeterminado (el programa especificado por el usuario [> System Settings > General Features > Function Priority (> Ajustes del sistema > Funciones generales > Prioridad de funciones)]). El programa de aplicación predeterminado se activa cuando expira el temporizador de reinicio automático del sistema [> System Settings > Timer Settings > System Auto Reset Timer (> Ajustes del sistema > Ajustes de temporizador > Temporizador de reinicio automático del sistema)].
Si desea más información, consulte "s" en la sección "Modos de ahorro de energía de máquinas básicas".

Recuperación

Cualquiera de las siguientes operaciones devuelve la máquina al modo de funcionamiento:

- Al pulsar el interruptor de alimentación.
- Cuando se colocan originales en el alimentador de documentos.
- Al abrir el cristal de exposición (o el alimentador de documentos).
- Cuando el controlador recibe un trabajo por la red o la línea de teléfono.
- Al generarse un código SC.

Tablas de servicio

Modo de programa de servicio

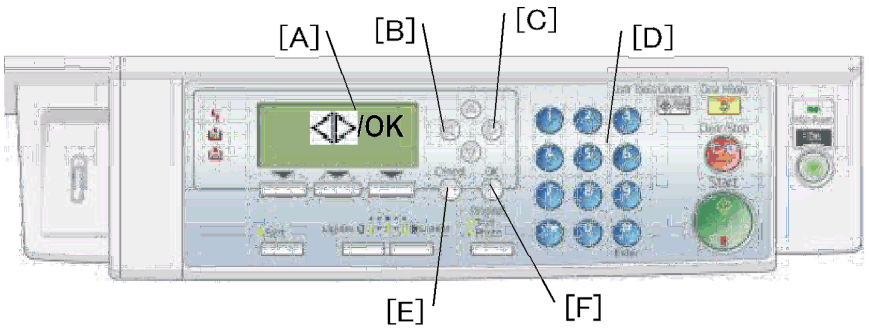
Nota

- No permita que el usuario acceda al modo SP. Sólo los técnicos de servicio pueden acceder al modo SP. Si una persona que no pertenece al servicio técnico accede al modo SP, NO se garantiza la calidad de la máquina ni su funcionamiento.

Cómo activar el modo SP

Existen los dos modos siguientes:

- Modo SP (modo programa de servicio): incluye los programas necesarios para el trabajo de mantenimiento estándar.
- Modo SSP (modo SP especial): incluye programas del modo SP y algunos programas especiales. Necesitará algunos conocimientos adicionales para manejar estos programas especiales. Si desea información detallada, consulte al supervisor.



Inicio del modo SP

1. Pulse las siguientes teclas: [Clear Modes] (Borrar Modos) > [1] > [0] > [7]
2. Mantenga pulsada la tecla [Clear/Stop] (Borrar/Parar) hasta que aparezca el menú del modo SP (unos 3 segundos).

Inicio del modo SSP

Para la máquina básica (sin la caja del controlador opcional), realice los pasos 1 a 4. Para la máquina GDI (con la caja del controlador opcional), realice los pasos 1 a 5.

1. Pulse las siguientes teclas: [Clear Modes] (Borrar Modos) > [1] > [0] > [7]
2. Mantenga pulsada la tecla hasta que aparezca el menú del modo SP (unos 3 segundos).
3. Mantenga pulsada la tecla [Enter] (Intro).

4. Mientras mantiene pulsada la tecla [Enter] (Intro), pulse la tecla [1] (del teclado numérico).
5. Mientras mantiene pulsada la tecla [Enter] (Intro), pulse la tecla "OK" (Aceptar).

Selección de programas

- Cuando aparezca un signo de subrayado intermitente (o varios), podrá escribir un número desde el teclado numérico [D].
- Cuando aparezca el signo "◄►/OK" [A] en la esquina superior derecha, podrá desplazarse por el menú pulsando la tecla de flecha izquierda [B] o la tecla de flecha derecha [C]. Para seleccionar un programa, pulse la tecla "OK" [F].

Especificación de valores

1. Para seleccionar un programa, pulse la tecla "OK". Un signo de subrayado intermitente (o varios) indican el valor que desea cambiar. El valor entre paréntesis es el valor predeterminado del menú.
2. Escriba el valor necesario con el teclado numérico. Para cambiar entre valores positivos (más) y negativos (menos), pulse la tecla [./*] (punto/asterisco).
3. Para confirmar el valor, pulse la tecla "OK". Para cancelar el valor, pulse la tecla Cancel (Cancelar) [E].

Activación del modo de copia

Puede activar el modo copia mientras el modo SP está activo. Cuando lo haga, la copiadora imprimirá imágenes o patrones que le ayudarán a ajustar el programa del modo SP.

4. Pulse la tecla . Se activa el modo de copia.
5. Especifique los ajustes de copia y pulse la tecla "OK".
6. Para regresar al modo SP, pulse la tecla .

Nota

- No podrá terminar el modo SP mientras el modo de copia está activado.

Salir de programas/terminar el modo (S)SP

Pulse la tecla o la tecla "Cancel" para salir del programa. Puede terminar el modo SP pulsando una de estas teclas varias veces.

Tablas del modo SP

Se utilizan los siguientes códigos:

- Asterisco (*): los ajustes se guardan en la NVRAM. La mayoría de ellos vuelven a sus valores predeterminados al ejecutar SP 5801 2
- el menú DFU es sólo para uso de diseño o de fábrica. No debe cambiar los ajustes.
- Corchetes ([ ]): entre corchetes aparecen el rango de ajuste, el valor predeterminado y el paso mínimo (con unidades) de la siguiente forma: [Mínimo Máximo / Predeterminado / Paso].
- SSP: el programa sólo se encuentra en el modo SSP. Consulte al supervisor antes de usar este programa.

SP1-XXX (Alimentación)

1001*	Leading Edge Registration (Registro del borde anterior)	
	Ajusta el registro del borde anterior de impresión de las bandejas de papel.	
1001 1	All Trays (Todas las bandejas)	[–9,0 ~ 9,0 / **0,0** / 0,1 mm/paso] (☛ p.111)
1001 2	Bypass	
1001 3	Dúplex	

1002*	Side-to-Side Registration (Registro de lado a lado)	
	Ajusta el registro de lado a lado de la impresión de cada estación de alimentación de papel utilizando el Patrón del área de recorte (SP 5902, nº10). Se admiten ajustes para las 4 bandejas de alimentación disponibles (incluidas las opcionales). El ajuste de SP 1002 1 se aplica a todas las bandejas, no sólo a la primera. Los ajustes para las bandejas 2 a 4 son variaciones relativas al ajuste de SP 1002 1. En el caso de las copias dúplex, el valor para el anverso viene determinado por el ajuste de SP 1002 1 a 4, y el valor para el reverso por el ajuste de SP 1002 6.	
1002 1	1ª bandeja	[–9,0 ~ 9,0 / **0,0** / 0,1 mm/paso] (☛ p.111)
1002 2	2ª bandeja	
1002 3	3ª bandeja	
1002 4	4ª bandeja	
1002 5	Bypass	
1002 6	Dúplex	

1003*	Paper Feed Timing (Temporización de alimentación de papel)	
	Ajusta la cantidad de deformación que aplica al papel el embrague de alimentación de papel después de activarse el sensor de registro. Cuanto más alto sea el ajuste, mayor será la deformación aplicada.	
1003 1	1ª bandeja	[0 ~ 10 / **5** / 1 mm/paso]
1003 2	2ª bandeja (sólo B276/B277)	[0 ~ 10 / **5** / 1 mm/paso]

1003 3	Optional tray (Bandeja opcional)	[0 ~ 10 / **5** / 1 mm/paso]
1003 4	By-pass feed (Alimentación bypass)	[0 ~ 10 / **6** / 1 mm/paso]
1003 5	Dúplex	[0 ~ 20 / **6** / 1 mm/paso]

1007	Display By-pass (Mostrar bypass)	
1007 1	Display By-pass (Mostrar bypass)	Muestra la salida del switch de anchura de papel bypass.

1103*	Fusing Idling (Fusión en vacío)	
	Este programa decide la acción del mecanismo de accionamiento y liberación de fusión. Si selecciona "1," el control de contacto/liberación se desactiva y la potencia de accionamiento siempre se transmite a la unidad de fusión. Como resultado, la máquina tarda más tiempo en calentar la unidad de fusión. Utilice SP 1103 1 si la calidad de fusión es baja incluso cuando la temperatura ambiente no es muy baja.	
1103 1	Fusing Idling (Fusión en vacío)	[0 = **No** / 1 = Sí]

1105*	Fusing Temperature Adjustment (Ajuste de la temperatura de fusión)	
	Ajusta la temperatura de fusión objetivo. "Center" (Centro) indica el centro del rodillo; "End" (Extremo) indica los extremos delantero y trasero.	
1105 1	Warm Up-Center (Calentar - centro)	[140 ~ 180 / **160** / 1°C/paso]
1105 2	Warm Up-End (Calentar - extremo)	
1105 3	Standby-Center (En espera - centro)	[140 ~ 170 / **155** / 1°C/paso]
1105 4	Standby-End (En espera – extremo)	[140 ~ 165 / **150** / 1°C/paso]
1105 5	Copying-Center (Copiar – centro)	[140 ~ 185 / **160** / 1°C/paso]
1105 6	Copying-End (Copiar – extremo)	
1105 7	Low Level 2-Center (Nivel bajo 2 – centro)	[0 ~ 80 / **60** / 1°C/paso]
1105 8	Low Level 2-End (Nivel bajo 2 – extremo)	
1105 9	Thick-Center (Grueso – centro)	[140 ~ 185 / **175** / 1°C/paso]
1105 10	Thick-End (Grueso – extremo)	
1105 11	Warm Up Low-Center (Calentar inferior - centro)	[140 ~ 180 / **170** / 1°C/paso]
1105 12	Warm Up Low-End (Calentar inferior - extremo)	

1106	Display Fusing (Mostrar fusión)
1106 1	Muestra la temperatura de fusión (centro)
1106 2	Muestra la temperatura de fusión (extremo)

1107*	Fusing Soft Start (Inicio escalonado de fusión)	
	Ajusta el número de ciclos de intersección con el eje cero del suministro de AC de la lámpara de fusión son necesarios para que la tensión de la lámpara de fusión alcance el 100% mientras la temperatura de la lámpara aumenta hasta alcanzar la temperatura de espera o durante la copia. Aumente este valor si la máquina tiene caídas de tensión repentinas (☛ p.233).	
1107 1	Warm Up Soft Start (Inicio escalonado de calentamiento)	[0 = 10 ciclos / **1 = 20 ciclos** / 2 = 50 ciclos]
1107 2	Other Soft Start (Inicio escalonado – otros)	[0 = 5 ciclos / **1 = 10 ciclos** / 2 = 20 ciclos]

1108*	Set-Fusing Start (Establecer inicio de fusión)	[0 = 1s / **1 = 1,5s** / 2 = 2s]
1108 1	Especifica el intervalo de control de la temperatura de fusión (☛ p.233).	

1109	Nip Band Check (Comprobación de la banda NIP)
1109 1	Comprueba el contacto de banda (NIP) de fusión (☛ p.98).

1110*	Fan Control Timer (Tiempo de control del ventilador)
1110 1	[30 ~ 60 / **30** / 1 s/paso] Especifica el tiempo de control del ventilador. El ventilador mantiene la velocidad normal durante el tiempo especificado después de producirse un SC o después de entrar en modo de calentamiento, modo de baja potencia o modo nocturno/inactivo.

1159*	Fusing Jam: SC Setting (Atasco de fusión: ajuste de SC)	**0=No** 1=Sí
1159 1	Este modo SP detecta SC559. Ajuste este modo SP en 'Sí' si la máquina experimenta continuos atascos de papel.	

1902	Display-AC Freq. (Mostrar frecuencia AC)
1902 1	Muestra la frecuencia de control de la tensión de la lámpara de fusión (detectada por el generador de señales de intersección con el eje cero). El valor mostrado es 1/5 de la frecuencia real: 10 = 50 Hz, 12 = 60 Hz.

1903*	Feed Clutch Boost (Refuerzo del embrague de alimentación)
	Ajusta la cantidad de impulso adicional que el embrague de alimentación aplica al papel después de corregir la inclinación en el registro. Esta función sirve de ayuda para la alimentación de determinados tipos de papel (como el papel grueso) en el rodillo de registro. Aumente este valor si el papel grueso se atasca al salir del rodillo de registro.

1903 1	By-pass tray (Bandeja bypass)	[0 ~ 10 / **6** / 1 mm/paso]
1903 2	2ª, 3ª y 4ª bandeja	[0 ~ 10 / **3** / 1 mm/paso]

1908*	Optional Tray Adj. (Ajuste de bandeja opcional)	
	Ajusta el tiempo de inversión de los motores de elevación de papel superior e inferior.	
1908 1	1ª opcional	[–2 ~ +2 / **0** / 1/paso]
1908 2	2ª opcional	(☛ p.255)

1911*	By-pass Envelope (Sobre bypass)	
1911 1	[**0 = Desactivado** / 1 = Activado] El programa dedicado a la impresión de sobres funciona al activar este programa (SP 1911 1) y seleccionar "Thick Paper" (Papel grueso) como el tipo de papel de la bandeja bypass [System Settings > Tray Paper Settings > Paper Type: Bypass Tray (Ajustes del sistema > Ajustes del papel de la bandeja > Tipo de papel: Bandeja bypass)].	

SP2-XXX (Tambor)

2001*	Charge Roller Bias Adjustment (Ajuste del bias del rodillo de carga)	
2001 1	Impresión	[–2.100 ~ –1.500 / **–1.700** / 1 V/paso]
	Ajusta la tensión que se aplica al rodillo de carga durante la impresión. La tensión real aplicada cambia automáticamente a medida que se corrige la tensión del rodillo de carga. El valor aquí establecido es la base sobre la que se realiza dicha corrección.	
2001 2	Patrón del sensor ID	[0 ~ 400 / **300** / 1 V/paso]
	Ajusta la tensión aplicada al rodillo de carga cuando se genera el patrón del sensor ID Vsdp (como parte de la corrección de la tensión del rodillo de carga). La tensión real del rodillo de carga se obtiene sumando este valor al valor de SP 2001 1.	

2101*	Erase Margin Adjustment (Ajuste del margen de supresión)	
2101 1	Leading edge (Borde anterior)	[0,0 ~ 9,0 / **2,0** / 0,1 mm/paso] (☛ p.111) Especificación: 2 ± 1,5 mm
	Ajusta el margen de supresión del borde anterior.	
2101 2	Trailing (Borde posterior)	[0,0 ~ 9,0 / **3,0** / 0,1 mm/paso] (☛ p.111) Especificación: 2 +2,5/–1,5 mm
	Ajusta el margen de supresión del borde de salida. El borde posterior del reverso es la suma de este valor más 1,2 mm.	
2101 3	Left side (Lado izquierdo)	[0,0 ~ 9,0 / **2,0** / 0,1 mm/paso] (☛ p.111) Especificación: 2 ± 1,5 mm
	Ajusta el margen de supresión del borde izquierdo. El borde izquierdo del reverso es la suma de este valor más 0,3 mm.	
2101 4	Right side (Lado derecho)	[0,0 ~ 9,0 / **2,0** / 0,1 mm/paso] (☛ p.111) Especificación: 2 +2,5/–1,5 mm
	Ajusta el margen de supresión del borde derecho. El borde derecho del reverso es la suma de este valor más 0,3 mm.	

2201*	Development Bias Adjustment (Ajuste del bias de revelado)	
2201 1	Printing (Impresión)	[–1.500 ~ –200 / **–650** / 1 V/paso]
	Ajusta la tensión que se aplica al rodillo de revelado durante la impresión. Como medida provisional se puede ajustar este valor si se obtienen copias borrosas debido a que el tambor está muy usado.	
2201 2	ID sensor pattern (Patrón del sensor ID)	[–2 = LL (220 V) / **-1 = L (260 V**) / 0 = N (300 V) / 1 = H (340 V) / 2 = HH (380 V)]
	Ajusta la tensión que se aplica al rodillo de revelado cuando se genera el patrón del sensor ID. La tensión real aplicada es este valor más el valor de SP 2201 1. Este ajuste afecta a la densidad del patrón del sensor ID, que, a su vez, afecta al suministro de tóner.	

2213*	Outputs after Near End (Páginas después de la condición de fin próximo)
2213 1	[**0 = 50 páginas** / 1 = 20 páginas] Establece el número de copias o impresiones que pueden realizarse después de detectarse la condición de fin de tóner próximo. Reduzca el número de páginas si el usuario suele realizar copias con un porcentaje elevado de imágenes.

2214	Developer Initialization (Inicialización de revelador)
2214 1	Inicializa el valor de la tensión de destino del suministro de tóner del sensor TD y el valor de ganancia del sensor TD. Ejecute esta función después de sustituir el revelador o el sensor TD.

2220	TD Sensor Value Display (Mostrar el valor de salida del sensor TD)
2220 1	Muestra: 1. Vt: el valor de salida del sensor TD actual y 2. Vref: el valor de salida de TD de destino Vts (SP 2926) + la corrección de la salida del sensor ID. El valor de la salida del sensor TD cambia en cada copia. Si 1 > 2, se suministra tóner a la unidad de revelado.

2221	Análisis de errores del sensor ID	
2221 1	Vsg	Muestra el valor de Vsg.
2221 2	Vsp	Muestra el valor de Vsp.
2221 3	PWM	Muestra el valor de PWM.
2221 4	Vsdp	Muestra el valor de Vsdp.
2221 5	Vt	Muestra el valor de Vt.
2221 6	Vts	Muestra el valor de Vts.

2301*	Transfer Current Adjustment (Ajuste de la corriente de transferencia)	
2301 1	Normal paper (Papel normal)	[–2 = –4 mA / **–1 = –2 mA** / 0 = 0 mA / 1 = 2 mA / 2 = +4 mA]
	Ajusta la corriente aplicada al rodillo de transferencia cuando el papel procede de una bandeja de papel. Utilice un valor alto si el usuario suele utilizar papel relativamente grueso (dentro de las especificaciones) en una bandeja de papel (☛ p.228).	
2301 2	Thick/Special paper	[–2 = –4 mA / **–1 = –2 mA** / 0 = 0 mA / 1 = 2 mA

	(Papel grueso/especial)	/ 2 = +4 mA]
	Ajusta la corriente aplicada al rodillo de transferencia cuando el papel procede de la bandeja bypass. Utilice un valor alto (a) si el usuario suele utilizar papel relativamente grueso de la bandeja bypass o (b) si el tóner residual regresa desde el tambor (lo que puede suceder al utilizar transparencias). (☛ p.228)	
2301 3	Dúplex	[–2 = –4 mA / **–1 = –2 mA** / 0 = 0 mA / 1 = 2 mA / 2 = +4 mA]
	Ajusta la corriente aplicada al rodillo de transferencia cuando se realiza un trabajo en dúplex. Utilice este SP si la transferencia de la imagen es de mala calidad en el reverso de las copias dúplex (☛ p.228).	
2301 4	Cleaning (Limpieza)	[–10 ~ 0 / **–1** / 1 mA/paso]
	Ajusta la corriente aplicada al rodillo de transferencia para la limpieza del rodillo. Aumente la corriente si el tóner permanece en el rodillo después de la limpieza (el tóner residual puede producir fondos sucios en el reverso). (☛ p.228)	

2802	Forced Developer Churning (Agitación forzada del revelador)
2802 1	Inicializa el revelador y comprueba la salida del sensor TD (Vt). La máquina mezcla el revelador durante 2 minutos mientras lee y muestra el valor de Vt. La máquina no inicializa la salida del sensor TD. Si la máquina no se ha utilizado durante un periodo de tiempo prolongado, es posible que el fondo de las impresiones aparezca sucio. En este caso, utilice este modo SP para mezclar el revelador. Cuando el programa termina normalmente, aparece el mensaje "Completed" (Terminado).

2906*	Tailing Correction (Corrección de prolongaciones)	
2906 1	Shift value (Valor de desplazamiento)	[0,0 ~ 1,0 / **0,0** / 0,1 mm/paso]
	Desplaza la posición de escritura de la imagen en los intervalos especificados en el modo SP 2906 2. Cuando se realizan muchas copias de un original que contiene líneas verticales (por ejemplo, tablas), puede ocurrir que el papel no se separe correctamente. En consecuencia, pueden aparecer prolongaciones de la imagen (reflejos de las líneas verticales que continúan después del final de la tabla). Para evitarlo, utilice este SP.	
2906 2	Interval (Intervalo)	[1 ~ 10 / **1** / 1 página/paso]
	Cambia el intervalo de desplazamiento de la imagen especificado por SP 2906 1.	

2908	Forced Toner Supply (Suministro forzado de tóner)
2908 1	Obliga a que la botella de tóner envíe tóner a la unidad de suministro de tóner. Pulse “1” para iniciarlo. La máquina sigue suministrando tóner hasta que su concentración en la unidad de revelado alcance el nivel estándar o hasta que hayan transcurrido 2 minutos como máximo (lo que antes suceda).

2915*	Polygon Mirror Motor Idling Time (Tiempo de funcionamiento en vacío del motor del espejo poligonal)
2915 1	[0 = Ninguno / **1 = 15 s** / 2 = 25 s] Selecciona el tiempo de funcionamiento a régimen inferior del motor del espejo poligonal. Para aumentar la velocidad de la primera copia, el motor del

	espejo empieza a funcionar a régimen inferior cuando el usuario coloca un original, toca una tecla, o abre el cristal de exposición o el alimentador de documentos. Si se mantiene el valor predeterminado de este ajuste (15 s), el motor se detendrá si el usuario no realiza ninguna operación durante 15 segundos. Si se establece el ajuste en “0”, el motor no se apaga durante el modo en espera. (No obstante, tenga en cuenta que, sea cual sea el valor de este ajuste, el motor se apagará cuando la máquina active el modo de ahorro de energía.)

2921*	Toner Supply Mode (Modo de suministro de tóner)
2921 1	[**0 = Sensor 1** / 1 = Sensor 2 **(DFU)** / 2 = Fijo 1 **(DFU)** / 3 = Fijo 2] Selecciona el modo de suministro de tóner. En condiciones normales, debería establecerse en “0”. Si el sensor TD es defectuoso, puede cambiar el ajuste a “3” de manera provisional. No lo establezca en “1” o “2”, ya que éstos sólo se utilizan con fines de diseño (☛ p.212).

2922*	Toner Supply Time (Tiempo de suministro de tóner)
2922 1	[0,1 ~ 5,0 / **0,4** / 0,1 s/paso] Ajusta el momento de actuación del motor de suministro de tóner para el modo de suministro por sensor 1 y 2. Por tanto, este ajuste sólo se aplica si el valor del modo SP 2921 es “0” o “1”. Si este valor aumenta, aumenta el tiempo de actuación del motor de suministro de tóner. Utilice un valor alto si el usuario va a realizar muchas copias con una alta proporción de zonas de imagen de color negro sólido (☛ p.212).

2923*	Toner Recovery Time (Tiempo de recuperación de tóner)
2923 1	[3 ~ 60 / **30** / 1 s/paso] Ajusta el tiempo de actuación del motor de suministro de tóner durante la recuperación de una condición de fin de tóner próximo o fin de tóner. Este ajuste sólo se aplica si el valor del modo SP 2921 es “0”. Dado que la recuperación del tóner se realiza en ciclos de 3 segundos, el valor de entrada debe ser múltiplo de 3 (3, 6, 9...). (☛ p.212)

2925*	Toner Supply Rate (Velocidad de suministro de tóner)
2925 1	Ajusta el tiempo de suministro de tóner para el modo de suministro de tóner fijo. Este ajuste sólo se aplica si el valor del modo SP22921 es “2” o “3”.[0 ~ 7 / 0]t = 200 ms; los ajustes son los siguientes 0 = t , 1 = 2t, 2 = 4t, 3 = 8t, 4 = 12t, 5 = 16t, 6 = on continuamente, 7 = 0 s Si este valor aumenta, aumenta el tiempo de actuación del motor de suministro de tóner. Utilice un valor alto si el usuario va a realizar muchas copias con una alta proporción de zonas de imagen de color negro sólido (☛ p.212).

2926*	Standard Vt (Vt estándar)
2926 1	[0,00 ~ 5,00 / **2,50** / 0,01 V/paso] **DFU** Ajusta el valor Vts (valor Vt para el nuevo revelador). La salida del sensor TD se establece en este valor durante el proceso de ajuste inicial del sensor TD. Este SP sólo es efectivo cuando SP 2921 es "0", "1" o "2".

2927*	ID Sensor Control (Control del sensor ID)
2927 1	[0 = **No** / 1 = Sí] Selecciona si se va a utilizar o no el sensor ID para controlar la densidad del tóner. Normalmente, este valor debe mantenerse en “1”. Si el valor es “0”, se pueden generar fondos sucios después de periodos prolongados de inactividad.

2928	Toner End Clear (Anulación de fin de tóner)
2928 1	Anula la condición de fin de tóner sin añadir tóner nuevo. Se anula lo siguiente: ▪ Indicador de fin de tóner (se apaga) ▪ Contador de fin de tóner próximo ▪ Nivel de fin de tóner próximo Por lo general, no debería utilizarse esta función. Si anula la condición de fin de tóner sin añadir tóner nuevo, corre el riesgo de que el tambor comience a atraer el carrier después de realizar muchas más copias, cuando se agote el tóner. El carrier atraído puede dañar el tambor.

2929*	Vref Limits (Límites de Vref)	
	Ajusta el límite superior o inferior de Vref.	
2929 1	Upper (Superior)	[0,50 ~ 3,50 / **3,20** / 0,01 V/paso] **DFU**
2929 2	Lower (Inferior)	[0,50 ~ 3,50 / **0,70** / 0,01 V/paso] **DFU**

2994*	ID Sensor Detection Temperature (Temperatura de detección del sensor ID)	[30 ~ 90 / **30** / 1 C/paso]
2994 1	Mientras la máquina se está recuperando de un modo de ahorro de energía o mientras la máquina se inicia, el controlador ignora las señales del sensor ID si la temperatura de fusión tiene el valor especificado o superior.	

2996*	Transfer Roller Cleaning (Limpieza del rodillo de transferencia)
2996 1	Selecciona si el rodillo de transferencia se limpia antes de cada trabajo de copia. Especifique “1” si aparece fondo sucio en el reverso de la primera hoja de los trabajos de copia. Tenga en cuenta que aumentará el tiempo necesario para generar la primera copia. Si se especifica “0”, el rodillo de transferencia nunca se limpia (☛ p.228).

2997*	Toner Density Sensor Standard Voltage (Tensión del sensor de densidad del tóner)	[0 / **2,5** / 5/ 0,01V/paso] **DFU**

2998*	Main Scan Magnification (Escala de reproducción de escaneo principal)	[–0,5 ~ +0,5 / **0,0** / 0,1%/paso]
2998 1	Ajusta la escala de reproducción en el sentido de escaneo principal para todos los modos de impresión (copia, impresión). La especificación es 100 ± 1,0% (☛ p.111).	

SP4-XXX (escáner)

4008*	Sub-Scan Magnification (Scanner) [Escala de reproducción en el sentido de escaneo secundario (escáner)]	[-0,9 ~ +0,9 / **0,0** / 0,1%/paso]
4008 1	Ajusta la escala de reproducción real en el sentido de escaneo secundario. Cuanto mayor sea el ajuste, menor será la velocidad del motor del escáner.	

4009*	Main Scan Magnification (Scanner) [Escala de reproducción en el sentido del escaneo principal (escáner)]	[–0,9 ~ +0,9 / **0,0** / 0,1%/paso]
4009 1	Ajusta la escala de reproducción en el sentido de escaneo principal para el escaneo. La especificación es 100 ± 1,0% La escala de reproducción en el sentido del escaneo principal se implementa en pasos de 0,5. Por lo tanto, el valor de entrada debe ser múltiplo de 0,5 (–1,0, –0,5, 0, +0,5 o +1,0)	

4010*	Leading Edge Registration (Scanner) [Registro del borde anterior (escáner)]	[–5,0 ~ +5,0 / **0,0** / 0,1 mm/paso]
4010 1	Ajusta el registro del borde anterior para el escaneo en el modo cristal de exposición (☛ p.111). (–): La imagen se desplaza hacia el borde anterior. (+): La imagen se desplaza hacia el borde posterior. La especificación es 2 ± 1,5 mm.	

4011*	Side-to-side Registration (Scanner) [Registro de extremo a extremo (escáner)]	[–4,2 ~ +4,2 / **0,0** / 0,1 mm/paso]
4011 1	Ajusta el registro de lado a lado para el escaneo en modo cristal de exposición (☛ p.111). Al aumentar el valor, la imagen se desplaza a la derecha La especificación es 2 ± 1,5 mm.	

4012*	Scan Erase Margin (Margen de supresión de escaneo) Ajusta el margen de escaneo individualmente para cada uno de los cuatro bordes. Por lo general, se recomienda ajustar el margen de escaneo lo menos posible y utilizar el margen de impresión para los ajustes de la imagen.	
4012 1	Leading edge (Borde anterior)	[0 ~ 9,0 / **1,0** / 0,1 mm/paso]
4012 2	Trailing edge (Borde posterior)	
4012 3	Left (Izquierdo)	
4012 4	Right (Derecho)	

4013	Scanner Free Run (Giro libre del escáner)
4013 1	Efectúa el giro libre del escáner con la lámpara de exposición encendida. Pulse ON para activarlo. Pulse OFF para detenerlo.

4015*	White Plate Scanning (Escaneo de la placa blanca)	
4015 1	Start position (Posición de inicio)	[–3,0 ~ +6,0 / **0,0** / 0,1 mm/paso]
	Ajusta la posición de inicio de escaneo en la placa blanca para la operación de sombreado automático. El valor base almacenado en la máquina es de 15,2 mm hacia la placa blanca desde la posición de reposo del escáner. Este ajuste de SP especifica la desviación a partir del valor base.	
4015 2	Scanning length (Longitud de escaneo)	[–3,0 ~ +6,0 / **0,0** / 0,1 mm/paso]
	Ajusta la longitud del escaneo de placa blanca en el sentido del escaneo principal. El escaneo comienza en la posición de inicio establecida arriba [en SP 4015 1] y se extiende la longitud especificada. El valor base almacenado en la máquina es 4,76 mm. Este SP especifica la desviación a partir de este valor base.	

4301	APS Data Display (Mostrar datos de APS)
4301 1	Muestra el estado de los sensores de APS y del sensor del cristal de exposición y de la cubierta del alimentador de documentos (☛ p.174).

4303*	APS Small Size Original (Original de tamaño pequeño en APS)	[**0** = No (no se detecta) / 1 = Sí (A5/HLT LEF)]
4303 1	Selecciona si la copiadora considerará o no que el original es LEF A5/HLT cuando los sensores de APS no puedan detectar el tamaño. Si se selecciona "Sí", los tamaños de papel que los sensores de APS no puedan detectar se consideran LEF A5/HLT. Si se selecciona "No", aparece el mensaje "Cannot detect original size" (El tamaño del original no puede detectarse).	

4305*	APS Priority (Prioridad de APS)	[0 = Normal / **1 = A4/LT** / 2 = 8K/16K]
4305 1	1. A4/LT ▪ Modelo de Norteamérica: Cuando ASP detecta el tamaño LT, el controlador lo interpreta como el tamaño A4. ▪ Otros modelos: Cuando ASP detecta el tamaño A4, el controlador lo interpreta como el tamaño LT. 2. 8K/16K (sólo para el modelo de China) ▪ Cuando ASP detecta el tamaño SEF A3/B4, el controlador lo interpreta como el tamaño SEF 8K. ▪ Cuando ASP detecta el tamaño SEF B5/A4, el controlador lo interpreta como el tamaño SEF 16K. ▪ Cuando ASP detecta el tamaño LEF B5/A4, el controlador lo interpreta como el tamaño LEF 16K. El modelo de Europa interpreta los tamaños de original no detectados como LEF A5 en las siguientes condiciones: 3. SP 4303 1 es "Sí", y 4. SP 4305 1 es "Normal" El modelo de Europa interpreta los tamaños de original no detectados como LT SEF en las siguientes condiciones: 5. SP 4303 1 es "Sí", y	

	6. SP 4305 1 es "A4/LT"

4428	Scan Auto-Adjustment (Ajuste automático de escaneo)
4428 1	Realiza el ajuste automático del escáner. Utilice este modo SP después de sustituir la placa blanca.

4901	SBU White Level Adjustment (Ajuste del nivel de blanco del CIS)	
4901 1	Black Display-Error (Visualización de negro-Error)	[**0 = Normal** / 1 = Error]
	Muestra el código de retorno del ajuste del nivel de negro. Cuando se detecta un error, se genera el código SC143 o SC145.	
4901 2	Black Feedback-EVEN (Realimentación de negro-PAR)	[0 8191]
	Muestra el valor de realimentación de los canales pares presentados por la SBU. Normalmente, el valor es 1, 2, 3, ..., 8188, 8189 u 8190. Sin embargo, la máquina puede funcionar normalmente incluso cuando el valor es 0 u 8191.	
4901 3	Black Feedback-ODD (Realimentación de negro-IMPAR)	[0 8191]
	Muestra el valor de realimentación de los canales impares presentados por la SBU. Normalmente, el valor es 1, 2, 3, ..., 8188, 8189 u 8190. Sin embargo, la máquina puede funcionar normalmente incluso cuando el valor es 0 u 8191.	
4901 4	Black Display-Target (Visualización de negro-Objetivo)	[0 63 / **10** /paso]
	Muestra el valor que tenemos por objetivo para el ajuste del nivel de negro ejecutado durante la inicialización de la máquina. Normalmente, el valor es 10. Cualquier otro valor indica que el ajuste no ha finalizado satisfactoriamente.	
4901 5*	White Target (Blanco que tenemos por objetivo)	[0 511 / **511** / 1/paso]
	Muestra el valor que tenemos por objetivo para el ajuste de nivel de blanco.	
4901 6	White Result (Resultado de blanco)	[0 511 / **0** / 1/paso]
	Muestra el resultado del ajuste del nivel de blanco.	
4901 8	White Display-Error (Visualización de blanco-Error)	[**0 = Normal** / 1 = Error]
	Muestra el código de retorno del ajuste del nivel de blanco. Cuando se detecta un error, se genera el código SC143.	
4901 9	White Display-Overflow (Visualización de blanco-Desbordamiento)	[**0 = Normal** / 1 = Error]
	Muestra un código de retorno del ajuste del nivel de blanco. El código "1" (error) se devuelve si el resultado del ajuste no está entre los límites de los valores de SP 4901 6.	
4901 10	White Number of Attempt (Número de intentos de blanco)	[0 20 / **0** / 1/paso]
	Indica cuántas veces se ha intentado el ajuste del nivel de blanco. El valor no incluye la primera ejecución del ajuste de blanco. Por ejemplo, si el valor es	

	"2", indica que el ajuste del nivel de blanco se ha ejecutado tres veces. El ajuste del nivel de blanco puede ejecutarse 20 veces o menos. Por ello, si el valor es "20," indica que el ajuste del nivel de blanco no ha terminado normalmente (como se ha dicho, el valor "20" no incluiría la primera ejecución). Si el ajuste del nivel de blanco no es satisfactorio, la máquina utiliza el resultado del último ajuste satisfactorio.	
4901 11	Auto Adjustment Setting (Parámetro de ajuste automático)	[222 281 / **256** / 1/paso]
	Muestra el parámetro del ajuste del nivel de blanco. El valor se basa en el resultado de SP 4901 12.	
4901 12	Auto Adjustment-Result (Ajuste automático-Resultado)	[0 600 / **0** / 1/paso]
	Muestra el resultado del ajuste del nivel de blanco. Normalmente, el valor está entre 228 y 281 (incluidos). Cuando el valor es normal, se almacena como el valor de SP 4901 11.	
4901 14	Auto Adjustment-Error (Ajuste automático-Error)	[**0 = Normal** / 1 = Error]
	Muestra un código de retorno del ajuste del nivel de blanco. Si el valor del resultado del ajuste es menor que 228 o mayor que 281, se devuelve el código "1" (☛ SP490 12).	

4902*	Exposure Lamp ON (Encendido de lámpara de exposición)
4902 1	Enciende o apaga la lámpara de exposición. Para apagar la lámpara de exposición, seleccione “OFF” (la lámpara de exposición se apaga automáticamente después de 180 segundos).

4903*	ADS Level (Nivel de ADS)	[0 255 / **252** / 1/paso]
4903 1	Ajusta el nivel de ADS.	

4904*	ADS Lower Limit (Límite inferior de ADS)	[0 255 / **80** / 1/paso]
4904 1	Ajusta el límite inferior de ADS.	

4905*	ADS Level (Nivel de ADS)	[0 = Todas / 1 = Una]
4905 1	Comprueba el área total (0 = Toda) o el área entre 15 mm y 90 mm desde el borde izquierdo (1 = Una) para ajustar el nivel de ADS.	

4921*	Image Adj Selection (Selección de ajuste de imagen)	
-{}-4921 1	Image Adj Selection (Copy) [Selección de ajuste de imagen (copia)]	[0 ~ 10 / **0** / 1]
	Selecciona el modo para el que se utilizan los ajustes de SP 4922 a SP 4932. 0 = Ninguno, 1 = Text 1, 2 =Text 2, 3= Photo 1, 4 = Photo 2, 5 = Photo 3, 6 = Special 1, 7 = Special 2, 8 = Special 3, 9 = Special 4, 10 = Special 5	

4922*	Scanner Gamma (Gamma del escáner)
	Selecciona “text” (texto) o “photo” (foto) como modo de salida prioritario. Este ajuste se aplica a todos los modos de procesamiento de imagen de SP 4921.

4922 1	Scanner Gamma (Copy) [Gamma del escáner (copia)]	[**0**=Valor predeterminado del sistema/1=Text/2=Photo]
4922 3		

4923*	Notch Selection (Selección de nivel)	
	Selecciona el valor del nivel de ajuste de ID central para los LED de ajuste de ID. Normalmente, el nivel central es 3 (rango 1-5). Si se selecciona –1, se produce un descenso de cada nivel (pasa a ser más claro). Si se selecciona +1, se produce un aumento de cada nivel (pasa a ser más oscuro). Este ajuste se aplica a todos los modos de procesamiento de imagen de SP 4921.	
4923 1	Notch Selection (Copy) [Selección de nivel (copia)]	[–1 = Claro / **0 = Normal** / +1 = Oscuro]

4926*	Texture Removal (Supresión de textura)	
	Ajusta el nivel de supresión de textura utilizado con difusión de error. 0: Se utiliza el valor predeterminado para cada modo. El valor predeterminado para los modos Text 1, Photo 2, Special 2 y Special 5 es 3 y para los modos Photo 1 y Photo 3 es 1. 1: No se aplica la supresión. 2 – 5: Se aplica la supresión en el nivel que aquí se especifique. Cuanto mayor sea el ajuste (nivel), menos nítida será la imagen (más supresión de textura). Este ajuste sólo se aplica a los originales en SP 4921.	
4926 1	Texture Removal (Copy) [Supresión de textura (copia)]	[0 ~ 6 / **1**/paso]
4926 3	Texture Removal (Scanner) [Supresión de textura (escáner)]	[0 ~ 6 / **1**/paso]

4927*	Line Width Correction (Corrección de la anchura de línea)	
	Ajusta el algoritmo de corrección de anchura de línea. Los valores positivos generan líneas más gruesas; los valores negativos generan líneas más delgadas. Este ajuste sólo se aplica a los originales en SP 4921.	
4927 1	Line Width Correction (Copy) [Corrección de la anchura de línea (copia)]	[–2 ~ 2 / **0** / 1/paso]
4927 3	Line Width Correction (Scanner) [Corrección de la anchura de línea (Escáner)]	[–2 ~ 2 / **0** / 1/paso]

4928*	Independent Dot Erase (Supresión de puntos independientes)	
	Selecciona el nivel de supresión de puntos. Cuanto mayor sea el ajuste, mayor será la supresión. Este ajuste sólo se aplica a los originales en SP 4921.	
4928 1	Independent Dot Erase (Copy) [Supresión de puntos independientes (copia)]	[–2 ~ 2 / **0** / 1/paso]

4928 3	Independent Dot Erase (Scanner) [Supresión de puntos independientes (escáner)]	[–2 ~ 2 / **0** / 1/paso]

4929*	Positive/Negative (Positivo/Negativo)	[**0 = No**, **1** = Sí]
	Invierte el blanco y el negro. Este ajuste sólo se aplica a los originales en SP 4921.	
4929 1	Positive/Negative (Copy) [Positivo/Negativo (copia)]	

4930*	Sharpness-Edge (Nitidez-Borde)	[–2 ~ 2 / **0** / 1/paso]
	Ajusta la claridad. Este ajuste sólo se aplica a los originales en SP 4921.	
4930 1	Sharpness-Edge (Copy) [Nitidez-Borde (copia)]	
4930 3	Sharpness-Edge (Scanner) [Nitidez-Borde (escáner)]	

4931*	Sharpness-Solid (Nitidez-Sólida)	[–2 ~ 2 / **0** / 1/paso]
	Ajusta la claridad. Este ajuste sólo se aplica a los originales en SP 4921.	
4931 1	Sharpness-Solid (Copy) [Nitidez-Sólida (copia)]	
4931 3	Sharpness-Solid (Scanner) [Nitidez-Sólida (escáner)]	

4932*	Sharpness-Low ID (Nitidez-ID baja)	[–2 ~ 2 / **0** / 1/paso]
	Ajusta la claridad. Este ajuste sólo se aplica a los originales en SP 4921.	
4932 1	Sharpness-Low ID (Copy) [Nitidez-ID baja (copia)]	

4941*	White Line Erase (Supresión de línea blanca)	[0 ~ 2 / **1** / 1/paso]
4941 1	Selecciona el nivel de supresión de línea blanca. 0: Ninguna, 1: Débil, 2: Fuerte Este ajuste es eficaz sólo en modo Photo 1, Photo 3, Special 3 o Special 4. 0: En lugar de la supresión de línea blanca, se utiliza la corrección del nivel de blanco. Este ajuste se aplica independientemente del modo seleccionado en SP 4921.	

4942*	Black Line Erase (Supresión de línea negra)	[0 ~ 3 / **2** / 1/paso]
4942 1	Selecciona el nivel de supresión de línea negra. Este ajuste sólo se aplica si se escanean los originales utilizando el A(R)DF. [0 = No / 1 = Muy débil / 2 = Débil / 2 = Fuerte] Este ajuste se aplica independientemente del modo seleccionado en SP 4921.	

SP5-XXX (Modo)

5001	All Indicators On (Todos los indicadores encendidos)
5001 1	Se encienden todos los LED. La LCD se enciende o se apaga cada 3 segundos. Pulse la tecla de reinicio para terminar este programa.

5045*	[Accounting count] ([Contador])	[0 a 1 / **1** / -] 0: Revelados, 1: Páginas
5045 1	Selecciona el método de recuento en revelados o impresiones.	

5104*	A3/DLT Double Count (Contador doble de A3/DLT)	[**0 = Activado** / 1 = Desactivado/ 2 = Desactivado si no se detecta el tamaño]
5104 1	Selecciona si la máquina cuenta por duplicado cada hoja de papel A3/11"x 17". Si se establece en “Yes” (Sí), el contador (mecánico) de totales y el contador del usuario actual multiplican por dos cada hoja de papel A3/11" x 17".	

5113*	Optional Counter Type (Tipo de contador opcional)	**0: Ninguno** 11: Tarjeta llave MF (Incremento) 12: Tarjeta llave MF (Reducción)
5113 1	Selecciona la llave correspondiente para los dispositivos instalados, como un bloqueo por moneda.	

5120*	Clr-OP Count Remv (Borrado contador Clr-OP)	[0=Sí / **1=Sólo en espera** / 2=No]
5120 1	Determina en qué condiciones se restablecen los ajustes de trabajo de copia cuando se elimina el contador llave. Con el valor 0, los ajustes se borran si el contador se elimina al final de un trabajo o cuando el trabajo está a medias. Con el valor 1, los ajustes se borran si el contador se elimina al final de un trabajo. Con el valor 2, los ajustes no se borran en ninguna condición. En el caso de las copias dúplex, los ajustes del trabajo siempre se mantienen independientemente del valor de este modo SP.	

5121*	Count Up Timing (Temporización del contador)	[**0 = Entrada** / 1 = Salida]
5121 1	Selecciona si el contador llave se incrementa en el momento de la entrada o la salida del papel.	

5127*	APS Mode (Modo APS)	[**0 = Activado** / 1 = Desactivado]
5127 1	Activa o desactiva el modo APS.	

5501*	PM Alarm Interval (Printout) [Intervalo de alarma PM (Impresión)]	[0 ~ 9999 / **0** / 0K copias/paso]
5501 1	Especifica cuándo se produce la alarma PM.	

5801	Memory Clear (Borrar memoria)
5801 2	Máquina (☛ p.159)

5802	Machine Free Run (Giro libre de la máquina)
5802 1	Inicia un funcionamiento libre del escáner y de la impresora. Pulse "ON" para iniciar; "OFF" para parar.

5803	Input Check (Comprobación de entrada)
	(☛ p.161)

5804	Output Check (Comprobación de salida)
	(☛ p.163)

5807*	Area Selection (Selección de área)
5807 1	Selecciona el grupo de idiomas de visualización. 1 = Japón, **2 = Norteamérica**, 3 = Europa, 4 = Taiwán, 5 = Asia, 6 = China, 7 = Corea El SP 5801 2 no borra el SP 5807 1 (☛ p.159).

5810*	SC Code Reset (Reinicio de códigos SC)
5810 1	Reinicia todas las condiciones de llamada de servicio de nivel A; por ejemplo, errores en la unidad de fusión. Si la reinicialización es correcta, la pantalla muestra el mensaje “Completed“ (“Finalizado”). Si es incorrecta, aparecerá un mensaje de error.

5811*	Serial Num Input (Introducción del número de serie)	
5811 1	Setting (Ajuste)	Muestra el número de serie de la máquina. **FA**
5811 3	ID 2 Code Display (Mostrar el código de ID 2)	Muestra el código de ID 2 (usado para NRS)

5812*	Service TEL (Servicio TEL)
	Service TEL (Telephone) [Servicio TEL (teléfono)]
5812 1	Permite introducir el número de teléfono del servicio técnico (el número aparece ante una condición de llamada al servicio técnico). Para escribir un guión, pulse #. Para eliminar el número de teléfono actual, pulse C.
	Service TEL (Facsimile) [Servicio TEL (fax)]
5812 2	Sirve para especificar el número de fax que se imprimirá en los informes del contador del usuario. Para escribir un guión, pulse #. Para eliminar el número de fax actual, pulse C.

5824	NVRAM Upload (Carga de NVRAM)
5824 1	(☛ p.165)

5825	NVRAM Download (Descarga de NVRAM)
5825 1	(☛ p.165)

5827	Program Download (Descarga de programa)
5827 1	Descarga programas a la máquina

5901	Printer Free Run (Giro libre de la impresora)
5901 1	Ejecuta el giro libre. Pulse "ON" para iniciar; "OFF" para parar.

5902	Test Pattern Print (Impresión del patrón de prueba)
5902 1	(☛ p.170)

5907*	Plug & Play Setting (Ajuste Plug & Play)
5907 1	Selecciona el nombre de marca y el nombre de producto de la función Plug and Play. Estos nombres se registran en la NVRAM. Si la NVRAM se daña, estos nombres deberán registrarse de nuevo. Utilice la tecla de flecha derecha o izquierda para desplazarse por la lista de marcas. Para seleccionar un nombre de marca, pulse la tecla OK [Aceptar]. Un asterisco (*) indica la marca actualmente seleccionada. (☛ p.159)

5918*	A3/DLT Counter Display (Mostrar el contador de A3/DLT)	[**0 = Off** / 1 = On]
5918 1	Establece la presentación de la tecla pulsada para la tecla de contador. Este ajuste no tiene relación con el (SSP) SP5-104 (Contador doble de A3/DLT).	

5990	SMC Print (Impresión de SMC)	
5990 1	All (Todo)	(☛ p.172)
5990 2	SP	
5990 3	User Program (Programa de usuario)	
5990 4	Logging Data (Datos de registro)	
5990 5	Big font (Fuente grande)	

5993		**DFU**	
5993 1			

5998	Memory Clear (Borrar memoria)
5998 1	Memory Clear (Borrar memoria)

SP6-XXX (Periféricos)

6006*	ADF Adjustment (Ajuste del ADF) (☛ p.115 NOTA: los menús disponibles dependen del modelo de la máquina y de su configuración.	
6006 1	ADF Adjustment (StoS/Front Regist) [Ajuste del ADF (Registro de extremo a extremo/anverso)]	[–5,0 ~ +5,0 / **0,0** / 0,1 mm/paso]

	Ajusta el registro de extremo a extremo para el anverso del original en el modo ADF. Utilice la tecla ☺ para seleccionar “+” o “–” antes de introducir el valor.	
6006 2	ADF Adjustment (Leading Regist) [Ajuste del ADF (Registro anterior)]	[–5,0 ~ +5,0 / **0,0** / 0,1 mm/paso]
	Ajusta el registro del borde anterior para el modo ADF. Utilice la tecla ☺ para seleccionar “+” o “–” antes de introducir el valor.	
6006 3	ADF Adjustment (Trailing Erase) [Ajuste del ADF (Supresión posterior)]	[–3,0 ~ +3,0 / **–1,0** / 0,1 mm/paso]
	Ajusta el margen de supresión del borde posterior para el modo ADF. Utilice la tecla ☺ para seleccionar “+” o “–” antes de introducir el valor.	
6006 4	ADF Adjustment (StoS/Rear Regist) [Ajuste del ADF (Registro de extremo a extremo/reverso)]	[–5,0 ~ +5,0 / **0,0** / 0,5 mm/paso]
	Ajusta el registro de extremo a extremo para el reverso de originales dúplex en el modo ADF. Utilice la tecla ☺ para seleccionar “+” o “–” antes de introducir el valor.	
6006 5	ADF Adjustment (Sub-scan Magnif) [Ajuste del ADF (Escala de reproducción escaneo secundario)]	[–0,9 ~ +0,9 / **0,0** / 0,1 %/paso]
	Ajusta la escala de reproducción del escaneo secundario del ADF.	
6006 6	ADF Adjustment (Original Curl Adj) [Ajuste del ADF (ajuste de ondulación del original)]	[0 = **No** / 1 = Sí]
	Activa o desactiva el ajuste de inclinación de los reversos de los originales. Al activar SP6-006-6, se ajusta la distancia del ajuste de inclinación (SP 6006 7).	
6006 7	ADF Adjustment (Skew Correction) [Ajuste del ADF (Corrección de la inclinación)]	[–20 ~ +20 / **0** / 1 mm/paso]
	Especifica la distancia del ajuste de inclinación. SP 6006 7 es eficaz al activar SP 6006 6(Ajuste del ADF [ajuste de ondulación del original]).	

6009	ADF Free Run (Giro libre del DF)	
6009 1	Ejecuta un giro libre del ADF. Pulse "ON" para iniciar; "OFF" para parar.	

6010	Stamp Position Adjustment (Ajuste de la posición del marcador)	[–10 ~ +10 / **0** / 1 mm/paso]
6010 1	Ajusta la posición del marcador en el sentido de escaneo secundario para el modo fax.	

6901	Display ADF/APS (Mostrar ADF/APS)
6901 1	Muestra el estado de los sensores de tamaño del original del ADF (☛ p.174).

6910*	ADF Shading Time (Tiempo de sombreado del ADF)	[0 ~ 60 / **10** / 1 s/paso]
6910 1	Ajusta el intervalo utilizado para el procesamiento de sombreado en modo	

	ADF. La luz y el calor del lugar pueden afectar a la respuesta del escáner. Si la calidad de la copia indica que el nivel de blanco varía durante los trabajos de copia en modo ADF, disminuya este ajuste.

SP7-XXX (Registro de datos)

7001*	Total Operation (Funcionamiento total)	
7001 1	Muestra el tiempo total de funcionamiento (tiempo total de giro del tambor).	

7401*	Counter–SC Total (Contador-Total SC)	[0 ~ 9999 / **0** / 1/paso]
7401 1	Muestra cuántas veces se han generado códigos SC.	

7403*	SC History (Historial de SC)
7403 1	Muestra el historial de los 10 últimos códigos SC.

7502*	Counter–Paper Jam (Contador-Atasco de papel)	[0 ~ 9999 / **0** / 1/paso]
7502 1	Muestra el número total de atascos de papel.	

7503*	Counter–Orgn Jam (Contador-Atasco de originales)	[0 ~ 9999 / **0** / 1/paso]
7503 1	Muestra el número total de atascos de originales.	

7504*	Counter-Each P Jam (Contador-Cada atasco de papel)	[0 ~ 9999 / **0** / 1/paso]
	Muestra el número total de atascos de papel clasificados por tiempo y ubicación.	
7504 1	Counter-Each P Jam (At power on) [Contador-Cada atasco de papel (en el encendido)]	
	El atasco de papel se produce en el encendido.	
7504 10	Counter-Each P Jam (Off-Regist NoFeed) [Contador-Cada atasco de papel (sin alimentación al registro desactivada)]	
	El papel no llega al sensor de registro (desde una bandeja de papel).	
7504 11	Counter-Each P Jam (Off-1 Vertical SN) [Contador-Cada atasco de papel (SN vertical 1 desactivado)]	
	El papel no llega al sensor de relé.	
7504 12	Counter-Each P Jam (On-1 Vertical SN) [Contador-Cada atasco de papel (SN vertical 1 activado)]	
	El papel queda atascado en el sensor de relé.	
7504 21	Counter-Each P Jam (Off-2 Vertical SN) [Contador-Cada atasco de papel (SN vertical 2 desactivado)]	
	El papel no llega al sensor de transporte vertical.	
7504 22	Counter-Each P Jam (On-2 Vertical SN) [Contador-Cada atasco de papel (SN vertical 2 activado)]	
	El papel queda atascado en el sensor de transporte vertical.	

7504 31	Counter-Each P Jam (Off-3 Vertical SN) [Contador-Cada atasco de papel (SN vertical 3 desactivado)]
	El papel no llega al sensor de transporte vertical de la unidad de alimentación de papel opcional.
7504 32	Counter-Each P Jam (On-3 Vertical SN) [Contador-Cada atasco de papel (SN vertical 3 activado)]
	El papel queda atascado en el sensor de transporte vertical de la unidad de alimentación de papel opcional.
7504 50	Counter-Each P Jam (Off-Regist Bypass) [Contador-Cada atasco de papel (bypass registro desactivado)]
	El papel no llega al sensor de registro (desde la bandeja bypass).
7504 60	Counter-Each P Jam (Off-Regist Duplex) [Contador-Cada atasco de papel (dúplex registro desactivado)]
	El papel no llega al sensor de registro durante la impresión en el reverso (en impresión dúplex).
7504 70	Counter-Each P Jam (On-Regist SN) [Contador-Cada atasco de papel (SN registro activado)]
	El papel queda atascado en el sensor de registro.
7504 120	Counter-Each P Jam (On-Exit SN) [Contador-Cada atasco de papel (SN salida activado)]
	El papel queda atascado en el sensor de salida (página anterior).
7504 121	Counter-Each P Jam (Off-Exit SN) [Contador-Cada atasco de papel (SN salida desactivado)]
	El papel no llega al sensor de salida.
7504 122	Counter-Each P Jam (On-Exit SN) [Contador-Cada atasco de papel (SN salida activado)]
	El papel queda atascado en el sensor de salida.
7504 123	Counter-Each P Jam (Off-Dup Inverter) [Contador-Cada atasco de papel (inversor dúplex desactivado)]
	El papel no llega al sensor de inversión dúplex (desde el rodillo de registro).
7504 125	Counter-Each P Jam (On-Dup Inverter) [Contador-Cada atasco de papel (inversor dúplex activado)]
	El papel queda atascado en el sensor de inversión dúplex.
7504 126	Counter-Each P Jam (Off-Dup Entrance) [Contador-Cada atasco de papel (entrada dúplex desactivado)]
	El papel no llega al sensor de entrada dúplex.
7504 127	Counter-Each P Jam (Off-Dup Entrance) [Contador-Cada atasco de papel (entrada dúplex desactivado)]
	El papel queda atascado en el sensor de entrada dúplex.
7504 128	Counter-Each P Jam (Off-Duplex Exit) [Contador-Cada atasco de papel (salida dúplex desactivado)]
	El papel no llega al sensor de salida dúplex.
7504 129	Counter-Each P Jam (On-Duplex Exit) [Contador-Cada atasco de papel (salida dúplex activado)]
	El papel queda atascado en el sensor de salida dúplex.
7504 130	Counter-Each P Jam (Off-1 bin Exit SN) [Contador-Cada atasco de papel (SN salida 1 separador desactivado)]
	El papel no llega a la bandeja de un separador.
7504 131	Counter-Each P Jam (On-1 bin Exit SN) [Contador-Cada atasco de papel (SN salida 1 separador activado)]
	El papel queda atascado en la bandeja de un separador.

7505*	Counter-Each O Jam (Contador-Cada atasco de originales)	[0 ~ 9999 / **0** / 1/paso]
	Muestra el número total de atascos de originales en el ADF que se han producido en un determinado periodo o en determinado lugar.	
7505 210	Counter-Each O Jam (Off-Regist SN) [Contador-Cada atasco de originales (SN registro desactivado)]	
	El original no llega al sensor de registro.	
7505 211	Counter-Each O Jam (On-Regist SN) [Contador-Cada atasco de originales (SN registro activado)]	
	El original queda atascado en el sensor de registro.	
7505 212	Counter-Each O Jam (Off-Relay SN) [Contador-Cada atasco de originales (SN relé desactivado)]	
	El original no llega al sensor de salida.	
7505 213	Counter-Each O Jam (On-Relay SN) [Contador-Cada atasco de originales (SN relé activado)]	
	El original queda atascado en el sensor de salida.	
7505 214	Counter-Each O Jam (Off-Inverter SN) [Contador-Cada atasco de originales (SN inversor desactivado)]	
	El original no llega al sensor de inversión.	
7505 215	Counter-Each O Jam (On Inverter SN) [Contador-Cada atasco de originales (SN inversión activado)]	
	El original queda atascado en el sensor de inversión.	
7505 216	Counter-Each O Jam (Insufficient gap) [Contador-Cada atasco de originales (distancia insuficiente)]	
	La distancia entre originales no es suficiente. Este atasco puede producirse cuando el original no es de tamaño estándar.	

7507*	Dsply-P Jam Hist (Mostrar-Hist atascos papel)
7507 1	Muestra el historial de los 10 últimos atascos de papel. La siguiente lista muestra los 22 códigos posibles: 1, 10, 11, 12, 21, 22, 31, 32, 50, 60, 70, 120, 121, 122, 123, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131 Los códigos corresponden a los menús de SP 7504. Por ejemplo, el código 1 corresponde a SP 7504 1 y el código 10 corresponde a SP 7504 10.

7508*	Dsply-O Jam Hist (Mostrar-Hist atascos originales)
7508 1	Muestra el número total del historial de atascos de originales. Los siguientes son los siete códigos posibles: 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216 Los códigos corresponden a los menús de SP 7505. Por ejemplo, el código 210 corresponde a SP 7505 210 y el código 211 corresponde a SP 7505 211.

7801	Memory/Version/PN (Memoria/Versión/PN)
7801 2	Memory/Version (BICU) [Memoria/Versión (BICU)]
	Muestra la versión del circuito BICU.

7801 5	Memory/Version (ADF) [Memoria/Versión (ADF)]
	Muestra el P/N y el sufijo de la ROM del ADF.
7801 15	Memory/Version (Printer/Scanner) [Memoria/Versión (impresora/escáner)]
	Muestra el P/N y el sufijo de la ROM de impresora/escáner.

7803*	Display–PM Count (Mostrar-Contador de PM)
7803 1	Muestra el contador de PM.

7804	Reset–PM Counter (Puesta a cero-Contador PM)
7804 1	Pone a cero el contador de PM (SP 7803 1). Cuando el programa termina normalmente, aparece el mensaje "Completed" (Terminado).

7807	Reset–SC/Jam Counters (Puesta a cero-Contadores de SC/atascos)
7807 1	Pone a cero los contadores de SC, de papel, de originales y de atascos totales. Cuando el programa termina normalmente, aparece el mensaje "Completed" (Terminado). SP 7807 1 no pone a cero los siguientes registros: SP 7507 (Mostrar-Historia de atascos de papel) y SP 7508 (Mostrar-Historia de atascos de originales).

7808	Reset–Counters (Puesta a cero-Contadores)
7808 1	Pone a cero todos los contadores excepto los de gestión. Los contadores de gestión son contadores que no se cambian con la descarga de NVRAM (SP 5825 1). Cuando el programa termina normalmente, aparece el mensaje "Completed" (Terminado).

7810	Reset–Key Op Code (Puesta a cero-Código de usuario principal)
7810 1	Pone a cero el código del usuario principal. Utilice SP 7810 1 cuando el cliente haya olvidado el código de usuario principal. Cuando el programa termina normalmente, aparece el mensaje "Completed" (Terminado); si el programa no termina normalmente, aparece un mensaje de error. Si el cliente olvida el código de usuario principal, para especificar un nuevo código de usuario principal, utilice User Tools (Herramientas de usuario): System Settings → Key Operator Tools → Key Operator Code → On → Enter Key Operator Code (Ajustes del sistema → Herramientas de usuario principal → Código de usuario principal → Activado → Introducir código de usuario principal).

7832*	Display-Self-Diag (Mostrar-Autodiagnóstico)
7832 1	Muestra los códigos SC y el número de veces que han aparecido. El rango de cada número es 0-9999.

7991*	Dsply–Info Count (Presentación–Contador Info)
	Muestra el tiempo total de funcionamiento o el número total de operaciones. El tiempo aparece en el siguiente formato: día:horas:minutos:segundos.
7991 1	Dsply–Info Count (Dsply-Timer Count) [Mostrar–Contador Info (Mostrar–Contador tiempo)]
	El total del tiempo en que el interruptor principal permanece encendido (excepto el tiempo en que el interruptor de seguridad está desconectado (☛ p.202).

7991 2	Dsply–Info Count (Dsply-APS Working) [Mostrar–Contador Info (Mostrar–APS funcionando)]
	El tiempo total de funcionamiento del APS.
7991 3	Dsply–Info Count (Dsply-ID S Work) [Mostrar–Contador Info (Mostrar–S ID funcionando)]
	El tiempo total de funcionamiento del sensor ID.
7991 4	Dsply–Info Count (Dsply-Dev Counter) [Mostrar–Contador Info (Mostrar–Contador rev.)]
	El número total de salidas de papel.
7991 5	Dsply–Info Count (Dsply-ID Er Count) [Mostrar–Contador Info (Mostrar–Contador error ID)]
	El número total de errores del sensor ID.

7992*	Reset–Info Count (Puesta a cero–Contador Info)
7992 1	Reset–Info Count (Reset-Timer Count) [Puesta a cero–Contador Info (Puesta a cero–Contador tiempo)]
	Borra el contador de SP 7991 1.
7992 5	Reset–Info Count (Reset-ID Er Count) [Puesta a cero–Contador Info (Puesta a cero–Contador error ID)]
	Borra el contador de SP 7991 5.

SP8-XXX (Historial)

8191*	T:Total Scan PGS	[0 ~ 9999999 / **0** / 1 hoja/paso]
8191 1	Muestra el número total de páginas escaneadas. Cuando se escanea el anverso y el reverso de un original (alimentado desde el ADF) se cuentan ambas caras.	

8192*	C:Total Scan PGS	[0 ~ 9999999 / **0** / 1 hoja/paso]
8192 1	Muestra el número total de copias escaneadas. Cuando se escanea el anverso y el reverso de un original (alimentado desde el ADF) se cuentan ambas caras.	

8195*	S: Total Scan PGS	[0 ~ 9999999 / **0** / 1 hoja/paso]
8195 1	Muestra el número total de originales escaneados. Cuando se escanea el anverso y el reverso de un original (alimentado desde el ADF) se cuentan ambas caras.	

8201	T: L Size Scan PGS	[0 9999999 / **0** / 1 hoja/paso]
8201 1	Muestra el número total de originales escaneados (mediante trabajos de copia y trabajos de escaneo) clasificados por tamaño de papel. Se cuentan los siguientes tamaños: A3/DLT y mayor.	

8205	S: L Size Scan PGS (A3/DLT, mayor)	[0 ~ 9999999 / **0** / 1 hoja/paso]
8205 1	Muestra el número total de originales escaneados (mediante trabajos de escaneo) clasificados por tamaño de papel. Se cuentan los siguientes	

	tamaños: A3/DLT y mayor.

8221*	ADF Org Feed (Alimentación de originales del ADF)	[0 ~ 9999999 / **0** / 1 hoja/paso]
8221 1	ADF Org Feed (Front) [Alimentación de originales del ADF (Anverso)]	
	Muestra el número total de anversos de originales escaneados alimentados desde el ADF.	
8221 2	ADF Org Feed (Back) [Alimentación de originales del ADF (Reverso)]	
	Muestra el número total de reversos de originales escaneados alimentados desde el ADF.	

8291*	T: Scan PGS/TWAIN	[0 9999999 / **0** / 1 hoja/paso]
8291 1	Muestra el número total de hojas estampadas mediante el ADF en trabajos de escaneo.	

8293*	F: Scan PGS/TWAIN	[0 9999999 / **0** / 1 hoja/paso]
8293 1	Muestra el número total de hojas estampadas mediante el ADF en trabajos de fax.	

8381*	T: Total Prt PGS	[0 9999999 / **0** / 1 hoja/paso]
8381 1	Muestra el contador de impresiones de todos los programas de aplicación.	

8382*	C: Total Prt PGS	[0 9999999 / **0** / 1 hoja/paso]
8382 1	Muestra el contador de impresiones de todos los programas de aplicación de la copiadora.	

8383*	F: Total Prt PGS	[0 9999999 / **0** / 1 hoja/paso]
8383 1	Muestra el contador de impresiones de todos los programas de aplicación de fax.	

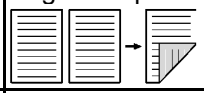
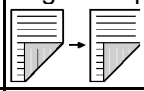
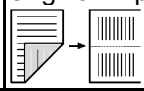
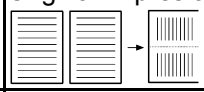
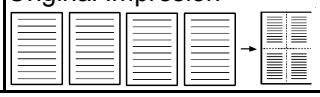
8384*	P: Total Prt PGS	[0 9999999 / **0** / 1 hoja/paso]
8384 1	Muestra el contador de impresiones de todos los programas de aplicación de impresora.	

8385*	S: Total Prt PGS	[0 9999999 / **0** / 1 hoja/paso]
8385 1	Muestra el contador de impresiones de todos los programas de aplicación de escáner.	

8387*	O: Total Prt PGS	[0 9999999 / **0** / 1 hoja/paso]
8387 1	Muestra el contador de impresión de programas de aplicación distintos de los programas de copiadora, impresora o escáner (como programas de aplicación externos).	

8391*	L size Prt PGS (A3/DLT, mayor)	[0 9999999 / **0** / 1 hoja/paso]
8391 1	Muestra el contador de impresiones de papel AS/DLT o mayor.	

8411*	Prints/Duplex (Impresiones/Dúplex)	[0 9999999 / **0** / 1 hoja/paso]
8411 1	Muestra el contador total de impresiones dúplex.	

8422*	C: PrtPGS/Dup Comb	[0 9999999 / **0** / 1 hoja/paso]
	Muestra el contador de totales de impresión de la aplicación de la copiadora clasificados por combinación/dúplex.	
8422 1	C: PrtPGS/Dup Comb (Simplex > Duplex)	Original Impresión 
8422 2	C: PrtPGS/Dup Comb (Duplex > Duplex)	Original Impresión 
8422 4	C: PrtPGS/Dup Comb (Simplex Combine)	Original Impresión 
8422 5	C: PrtPGS/Dup Comb (Duplex Combine)	Original Impresión
8422 6	C: PrtPGS/Dup Comb (2>)	Original Impresión 
8422 7	C: PrtPGS/Dup Comb(4>)	Original Impresión 

8441*	T: PrtPGS/Ppr Size	[0 9999999 / **0** / 1 hoja/paso]
	Muestra el número total de impresiones clasificadas por tamaño de papel. Es el total para todos los programas de aplicación.	
8441 1	(A3)	
8441 2	(A4)	
8441 3	(A5)	
8441 4	(B4)	
8441 5	(B5)	
8441 6	(DLT)	
8441 7	(LG)	
8441 8	(LT)	
8441 9	(HLT)	
8441 254	Other (Standard) [Otros (estándar)]	
8441 255	Other (Custom) [Otros (personalizado)]	

8442*	C: PrtPGS/Ppr Size	[0 9999999 / **0** / 1 hoja/paso]
	Muestra el número de páginas impresas por el programa de aplicación de la copiadora.	
8442 1	(A3)	
8442 2	(A4)	
8442 3	(A5)	
8442 4	(B4)	
8442 5	(B5)	
8442 6	(DLT)	
8442 7	(LG)	
8442 8	(LT)	
8442 9	(HLT)	
8442 254	Other (Standard) [Otros (estándar)]	
8442 255	Other (Custom) [Otros (personalizado)]	

8445*	P: PrtPGS/Ppr Size	[0 9999999 / **0** / 1 hoja/paso]
	Muestra el número de páginas impresas por el programa de aplicación de la copiadora.	
8445 1	(A3)	
8445 2	(A4)	
8445 3	(A5)	
8445 4	(B4)	
8445 5	(B5)	
8445 6	(DLT)	
8445 7	(LG)	
8445 8	(LT)	
8445 9	HLT	
8445 254	Other (Standard) [Otros (estándar)]	
8445 255	Other (Custom) [Otros (personalizado)]	

8451*	C: PrtPGS/Ppr Tray	[0 9999999 / **0** / 1 hoja/paso]
	Muestra el número total de impresiones clasificadas por fuente de papel.	
8451 1	Bandeja bypass	
8451 2	Bandeja 1	
8451 3	Bandeja 2	
8451 4	Bandeja 3	
8451 5	Bandeja 4	

8461*	T: PrtPGS/Ppr Type	[0 9999999 / **0** / 1 hoja/paso]
	Muestra el número total de impresiones clasificadas por tamaño de papel. Es el total para todos los programas de aplicación.	
8461 1	Normal	
8461 4	Thick (Grueso)	
8461 7	OHP	

8461 8	Otros

8462*	C: PrtPGS/Ppr Type	[0 9999999 / **0** / 1 hoja/paso]
	Muestra el número total de impresiones clasificadas por tamaño de papel.	
8462 1	Normal	
8462 4	Thick (Grueso)	
8462 7	OHP	
8462 8	Otros	

8464*	P: PrtPGS/Ppr Type	[0 9999999 / **0** / 1 hoja/paso]
	Muestra el número total de impresiones clasificadas por tamaño de papel. Es el total para todos los programas de aplicación.	
8464 1	Normal	
8464 4	Thick (Grueso)	
8464 7	OHP	
8464 8	Otros	

8522*	C: PrtPGS/FIN (Sort)	[0 9999999 / **0** / 1 hoja/paso]
8522 1	Muestra el número total de impresiones clasificadas por tamaño de papel.	

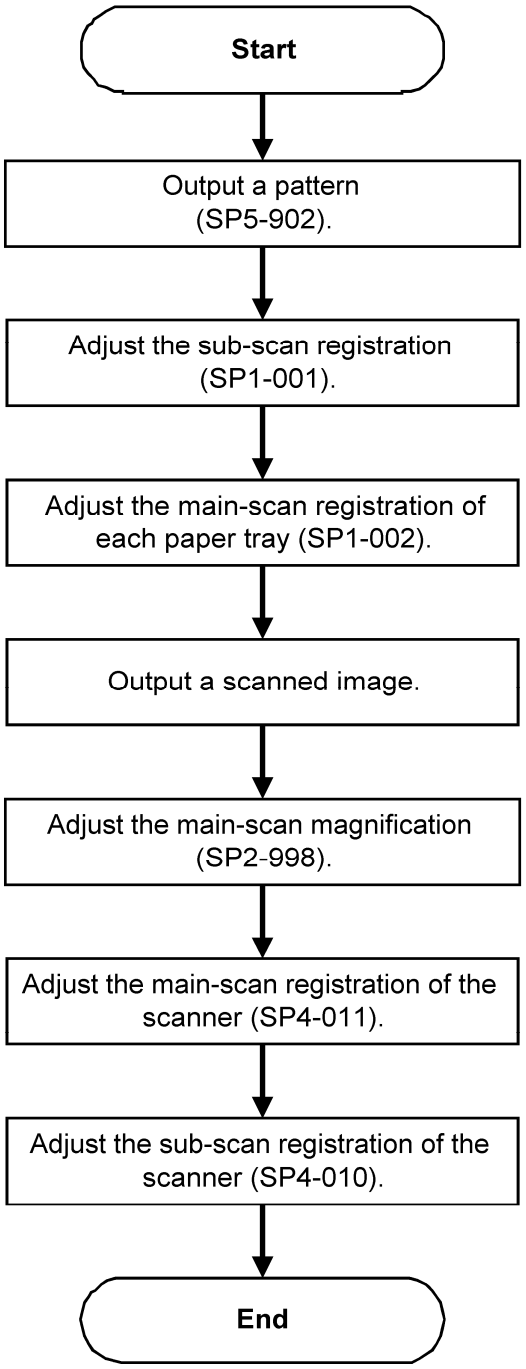
SP9-XXX (Etc.)

No se utiliza en esta máquina.

Uso de los modos SP

Ajuste del registro y la escala de reproducción

Para ajustar el registro y la escala de reproducción, necesita utilizar varios programas de servicio. El diagrama muestra un ejemplo del procedimiento para ajustar la máquina con la configuración básica.


Start
Output a pattern (SP5-902).
Adjust the sub-scan registration (SP1-001).
Adjust the main-scan registration of each paper tray (SP1-002).
Output a scanned image.
Adjust the main-scan magnification (SP2-998).
Adjust the main-scan registration of the scanner (SP4-011).
Adjust the sub-scan registration of the scanner (SP4-010).
End

Análisis de errores del sensor ID (SP 2221)

La calidad de la imagen puede resultar deficiente cuando el sensor ID no funciona correctamente. Sin embargo, no hay ningún código SC que indique el mal funcionamiento del sensor ID; en su lugar, SP 2221 le muestra cierta información sobre el sensor ID.

Compruebe esta información cuando la calidad de la imagen no sea muy buena.

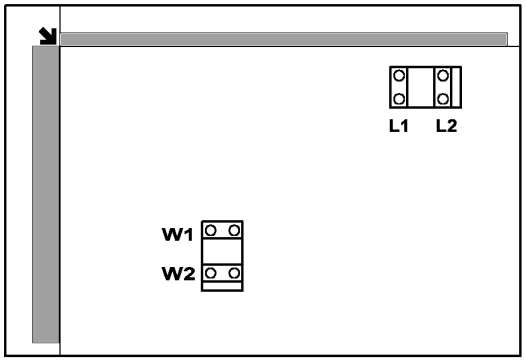
En la tabla encontrará la información mostrada con SP 2221 (Análisis de errores del sensor ID).

SP	Condiciones de error	Posible causa	Observaciones
SP 2221 1 Vsg (VG en la pantalla)	Vsg < 2,5 V o (Vsg – Vsp) < 1,00 V	▪ Sensor de ID defectuoso. ▪ Sensor ID sucio. ▪ Tambor sin carga.	
SP 2221 2 Vsp (VP en la pantalla)	Vsp > 2,5 V o (Vsg – Vsp) < 1,00 V	▪ La densidad del tóner es muy baja. ▪ No se ha creado el patrón del sensor ID.	
SP 2221 3 Potencia (PW en la pantalla)	Vsg < 3,5 V si se aplica la potencia máxima (979)	▪ Sensor de ID defectuoso. ▪ Sensor ID sucio. ▪ El tambor no se carga.	Fuente de alimentación de la luz del sensor ID
SP 2221 4 Vsdp	No hay condiciones de error		
SP 2221 5 Vt	Vt > 4,5 V o Vt < 0,2 V	▪ Sensor de TD defectuoso.	
SP 2221 6 Vts			

Mostrar datos de APS (SP 4301 1)

- Posiciones del sensor -

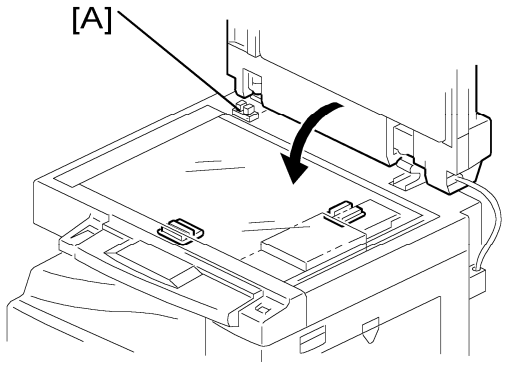
Los sensores de APS (selección automática del papel) están dispuestos como se muestra en el diagrama.



- Lectura de datos -

Ejemplo 1 ▪ Tamaño del papel: 11000000 $8^1/_2$x13 □ ▪ DF abierto: 1	Ejemplo 2 ▪ Tamaño del papel: 00110000 A4 □ ▪ DF abierto: 0

En el ejemplo 1 se indica que el tamaño del papel y su orientación es "81/2 x 13 SEF," y que el alimentador de documentos (o el cristal de exposición) está abierto. En el ejemplo 2 se indica que el tamaño del papel y su orientación es "A4 LEF" y que el alimentador de documentos (o el cristal de exposición) está cerrado.
Los datos de “Tamaño del papel” comienzan con ocho dígitos. El primer dígito indica la salida de L2; el segundo dígito, L1; el tercero, W2; y el cuarto, W1. Los otros cuatro dígitos (del quinto al octavo) siempre son "0000". En el ejemplo 1, los sensores de APS L2 y L1 detectan el papel (W2 y W1 no).
En el ejemplo 2, los sensores de APS W2 y W1 detectan el papel (L2 y L1 no). El tamaño del papel y su orientación se basan en las salidas de estos cuatro sensores de APS.
"DF abierto" muestra "1" o "0" para indicar que el alimentador de documentos (o el cristal de exposición) está abierto o cerrado respectivamente. Los datos se basan en la salida del sensor del cristal de exposición [A].



Borrar memoria

La máquina básica (sin la caja del controlador opcional) almacena todos los datos en la NVRAM de la BICU. SP 5801 2 borra los datos (consulte las excepciones)

002	Motores principales de inversión
003	Lámpara de extinción

La máquina GDI (con la caja del controlador opcional) almacena los datos del motor en la NVRAM de la BICU, y los demás datos en la NVRAM del controlador opcional. Para ver la diferencia entre los datos del motor y los demás datos, consulte SP 5801 3 a 15. Este programa de servicio (SP 5801) maneja los datos del controlador. Todos los datos no manejados por SP 5801 son datos del motor. Los datos que hay en la NVRAM de la BICU (datos del motor) se borran con SP 5998 1 mientras que los datos de la NVRAM de la controladora (datos de la controladora) se borran con SP 5801-xxx (consulte las excepciones).

002	Motores principales de inversión
003	Lámpara de extinción

Máquina	Datos	NVRAM	Borrado por	Observaciones
Básica	Todos los datos	BICU	SP 5801 2	
GDI	Datos del motor	BICU	SP 5998 1	Cualquier dato que no sea del controlador
	Datos del controlador	Controlador	SP 5801-xxx	SCS, IMH, MCS, aplicación de copiadora, aplicación de impresora, aplicación de escáner, aplicación de servicio, NCS, R-Fax, DCS, UCS

- Excepciones -

SP 5801 2 (máquina básica) y SP 5998 1 (máquina GDI) borran la mayoría de los ajustes y contadores almacenados en la NVRAM de la BICU (los valores vuelven a sus valores predeterminados). Sin embargo, no se borran los siguientes ajustes:

- SP 5807 (Selección de área)
- SP 5811 1 (Introducción del número de serie [Conjunto de códigos])
- SP 5811 3 (Introducción del número de serie [Conjunto de códigos ID2])
- SP 5812 1 (Servicio TEL [Teléfono])
- SP 5812 2 (Servicio TEL [Fax])
- SP 5907 (Plug & Play)
- SP 7 (Registro de datos)
- SP 8 (Historial)

Utilice SP 5802 2 (máquina básica) o SP 5998 1 (máquina GDI) después de sustituir la NVRAM de la BICU o cuando los datos de la NVRAM de la BICU se hayan corrompido. Cuando el programa termina normalmente, aparece el mensaje "Completed" (Terminado). Cuando haya sustituido la NVRAM del controlador o cuando los datos de la NVRAM del controlador se hayan corrompido, utilice SP 5801 1. El mensaje es el mismo que para la máquina básica.

- Con tarjeta de memoria flash -

1. **Cargue los datos de la NVRAM en una tarjeta de memoria flash (☛ p.165).**
2. **Imprima todas las listas de datos SMC (☛ p.172).**

Nota

- No olvide imprimir todas las listas. Deberá cambiar manualmente los ajustes

SP si la carga de datos de la NVRAM no termina normalmente.

3. **Seleccione SP 5801 2.**
4. **Pulse la tecla OK.**
5. **Seleccione "Execute" (Ejecutar). Aparecerán los mensajes "Execute?" (¿Ejecutar?) "Cancel" (Cancelar) y "Execute" (Ejecutar).**
6. **Seleccione "Execute" (Ejecutar).**
7. **Cuando el programa termina normalmente, aparece el mensaje "Completed" (Terminado). Si el programa no termina normalmente, aparece un mensaje de error.**
8. **Pulse la tecla Cancel (Cancelar).**
9. **Apague y encienda el interruptor principal.**
10. **Descargue los datos de la NVRAM de una tarjeta de memoria flash (☛ p.165)**

- Sin tarjeta de memoria flash -

11. **Imprima todas las listas de datos SMC (☛ p.172).**
12. **Seleccione SP 5-801 (máquina básica) o SP 5998 1**
13. **Pulse la tecla OK.**
14. **Seleccione "Execute" (Ejecutar). Aparecerán los mensajes "Execute?" (¿Ejecutar?) "Cancel" (Cancelar) y "Execute" (Ejecutar).**
15. **Seleccione "Execute" (Ejecutar).**
16. **Cuando el programa termina normalmente, aparece el mensaje "Completed" (Terminado). Si el programa no termina normalmente, aparece un mensaje de error.**
17. **Apague y encienda el interruptor principal.**
18. **Ajuste el registro y la escala de reproducción de la impresora y el escáner (☛ p.111).**
19. **Consulte las listas SMC e introduzca todos los valores que difieran de los ajustes de fábrica. Compruebe por duplicado los valores de SP 4901.**
20. **Ajuste el nivel de blanco estándar (SP 4428).**
21. **Inicialice el sensor TD (SP 2214).**
22. **Compruebe la calidad de la copia y el recorrido del papel.**

Comprobación de entradas (SP 5803)

- Realización de una comprobación de entradas -

1. **Seleccione SP 5803.**
2. **Seleccione el número que corresponda al componente (consulte la siguiente**

tabla).

3. **Seleccione "Execute" (Ejecutar). Se activa el modo de copia.**
4. **Aparecerá "01H" o "00H" (consulte la siguiente tabla).**

- Tabla de comprobación de entradas -

Nº	Sensor/switch	01H	00H
001	SW de seguridad	Abierto	Cerrado
002	SW de seguridad LD 5 V	Abierto	Cerrado
003	SW de cubierta derecha	Abierto	Cerrado
004	SW de cubierta inferior derecha	Abierto	Cerrado
005	SW de cubierta de bandeja	Abierto	Cerrado
006	Sensor de relé superior	Papel detectado	No detectado
007	Sensor de relé inferior	Papel detectado	No detectado
008	Sensor de transporte vertical	Papel detectado	No detectado
009	Sensor de registro	Papel detectado	No detectado
010	Sensor de salida	Papel detectado	No detectado
011	Sensor de inversión dúplex	Papel detectado	No detectado
012	Sensor de entrada dúplex	Papel detectado	No detectado
013	Sensor de salida dúplex	Papel detectado	No detectado
014	Sensor PE bypass	Papel detectado	No detectado
015	Sensor tamaño papel bypass	*1	
016	Sensor PE superior	Papel detectado	No detectado
017	Sensor PE inferior	Papel detectado	No detectado
018	SW tamaño papel superior	*1	
019	SW tamaño papel inferior	*1	
020	BK Sensor fin papel superior	Papel detectado	No detectado
021	BK Sensor fin papel inferior	Papel detectado	No detectado
022	BK SW tamaño papel superior	*1	
023	BK SW tamaño papel inferior	*1	
024	BK Sensor altura papel superior	*2	
025	BK Sensor altura papel inferior	*2	
026	BK Sensor elevación superior	En el límite superior	No en el límite superior
028	Tipo BK	*3	
030	Dúplex instalado	Instalado	No instalado
031	Sensor elevación inferior	En el límite superior	No en el límite superior
032	Bloqueo M principal	Bloqueado	No bloqueado
033	Bloqueo M poligonal	Bloqueado	No bloqueado
034	BK Bloqueo M elevación	Bloqueado	No bloqueado
035	Instalación CO total	Instalado	No instalado
036	Instalación CO clave	Instalado	No instalado
037	Sincronización L	Papel detectado	No detectado
038	DF Sensor posición	Papel detectado	No detectado
039	DF-Sensor de tapa abierta del DF	Papel detectado	No detectado
040	DF Sensor de ajuste de originales	Papel detectado	No detectado
041	DF Sensor registro	Papel detectado	No detectado
042	DF Sensor salida	Papel detectado	No detectado
043	DF Sensor borde posterior	Papel detectado	No detectado
044	DF Sensor reverso	Papel detectado	No detectado
045	Sensor cristal exposición	Abierto	Cerrado

Nº	Sensor/switch	01H	00H
046	Instalación 1 separador	Instalado	No instalado
047	Sensor salida 1 separador	Papel detectado	No detectado
048	Sensor papel 1 separador	Papel detectado	No detectado
049	Sensor bandeja 1 separador	Abierto	Cerrado
050	Bloqueo motor ventilador	Alta velocidad	Sin alta velocidad
051	Instalación BK 2 bandejas	Instalado	No instalado
053	Sensor HP	Papel detectado	No detectado
054	Bloqueo M ventilador dúplex	Bloqueado	No bloqueado

Nota

- *1 Tamaño del papel

Copiadora	00	01	02	03	04	05	06	07
Europa	No instalada	A4 LEF	8Hx13 SEF	A4 SEF	A5 LEF	LT LEF	--	A3 SEF
Norteamérica	No instalada	A4 LEF	8Hx13 SEF	LT SEF	LG SEF	LT LEF	--	DLT SEF
China	No instalada	A4 LEF	B5 LEF	A4 SEF	A5 LEF	B4 SEF	--	A3 SEF

Unidad de alimentación de papel	00	01	03	04	05	0A	0C	0E	0F
Europa	No instalada	LT SEF	LG SEF	A4 LEF	--	DLT SEF	A4 SEF	LT LEF	A3 SEF
Norteamérica	No instalada	LT SEF	LG SEF	A4 LEF	--	DLT SEF	A4 SEF	LT LEF	A3 SEF
China	No instalada	LT SEF	LG SEF	A4 LEF	--	DLT SEF	A4 SEF	LT LEF	A3 SEF

Bandeja bypass	04	0C	08	00	01	03	02	06	
Europa	A5 SEF	A5 SEF	A5 SEF	A5 SEF	8x13 SEF	A4 SEF	A3 SEF	A3 SEF	
Norteamérica	HLT SEF	HLT SEF	HLT SEF	HLT SEF	HLT SEF	LG SEF	DLT SEF	DLT SEF	
China	B6 SEF	B6 SEF	A5 SEF	A5 SEF	B5 SEF	A4 SEF	B4 SEF	A3 SEF	

- *2 Cantidad de papel -

10	Fin próximo
11	Alrededor del 25%
00	Alrededor del 75%
00	Alrededor del 100%

- *3 Unidad de alimentación de papel disponible -

00	Ninguno
20	Unidad de alimentación de

	papel de 2 bandejas
30	Unidad de alimentación de papel de 1 bandeja

Comprobación de salidas (SP 5804)

- Realización de una comprobación de salidas -

Nota

- Para evitar que los componentes eléctricos o mecánicos se dañen, no permita que dichos componentes estén en funcionamiento durante largos períodos de tiempo.

1. **Seleccione SP 5804.**
2. **Seleccione el número que corresponda al componente (consulte la siguiente tabla).**
3. **Seleccione "ON".**
4. **Para interrumpir la operación, seleccione "OFF".**

- Tabla de comprobación de salidas -

Los números 005, 006, 040 y 041 pueden no responder cuando la temperatura de fusión es elevada.

Nº	Componente
001	Motor principal hacia delante
002	Motores principales de inversión
003	Lámpara de extinción
004	Motor de suministro de tóner (hacia adelante)
005	Motor del ventilador alto
006	Motor del ventilador bajo
007	Embrague de registro
008	Embrague de alimentación bypass
009	Embrague de alimentación superior
010	Embrague de alimentación inferior
011	BK Motor de elevación inferior hacia arriba
012	BK Motor de elevación inferior hacia abajo
013	Embrague de relé
014	BK Embrague de relé
015	BK Embrague de alimentación superior
016	BK Embrague de alimentación inferior
017	BK Motor de elevación
018	BK Motor de elevación superior hacia arriba
019	BK Motor de elevación superior hacia abajo
020	Motor de inversión dúplex (hacia atrás)
021	Motor de inversión dúplex (hacia delante)
022	Motor de transporte dúplex
023	Solenoide de compuerta dúplex
024	Motor de inversión dúplex (retención)

Nº	Componente
025	Motor de transporte dúplex (retención)
026	Motor de espejo poligonal
027	M poligonal/LD
028	LD
029	DF Motor de transporte
030	DF Motor de alimentación
031	DF Embrague de alimentación
032	DF Solenoide de captación
033	DF Solenoide de estampación
034	DF Solenoide de compuerta
035	Solenoide de compuerta 1 separador
036	Motor bandeja 1 separador
037	Motor bandeja 1 separador (retención)
038	Solenoide de fusión
040	Motor del ventilador dúplex alto
041	Motor del ventilador dúplex bajo

Introducción del número de serie (SP 5811)

- Especificación de caracteres -

SP 5811 1 especifica el número de serie. Para la máquina básica (sin el controlador opcional), se utiliza el teclado numérico. Para la máquina GDI (con el controlador opcional), se utiliza el teclado numérico y el panel de mandos opcional.

Un número de serie consta de 11 caracteres. Puede cambiar cada carácter pulsando una de las primeras 11 teclas del teclado numérico (❶, ❷, ❸, ...❾, ⓪,⓿).
Por ejemplo, si pulsa la tecla ❶, el primer carácter del número de serie cambia de la siguiente forma:
0 ⇒ 1 ⇒ 2 ⇒ ... ⇒ 8 ⇒ 9 ⇒ A ⇒ B ⇒ ... ⇒ X ⇒ Y ⇒ Z.
Al pulsar la tecla ❷, el segundo carácter cambia de forma parecida.
Se puede especificar un dígito ("0" a "9") o una letra mayúscula ("A" a "Z") para los cuatro primeros caracteres del número de serie, y un dígito para los otros siete caracteres (no letras mayúsculas).

Carga/descarga de datos de la NVRAM (SP 5824/5825)

Este procedimiento sólo sirve para la máquina básica.

Nota

- Asegúrese de que apaga el interruptor principal antes de insertar o retirar la tarjeta de memoria flash. Si instala o retira una tarjeta de memoria flash mientras el interruptor principal está encendido, puede dañarse la BICU o la memoria.

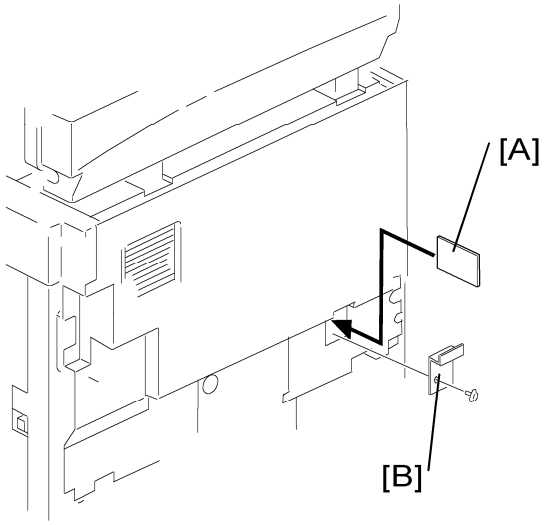
- Aspectos generales -

Puede copiar los datos de la NVRAM en una tarjeta de memoria flash (carga de NVRAM), o de una tarjeta de memoria flash a la NVRAM (descarga de NVRAM).

SP 5824 1 (Carga de la NVRAM)	Desde la BICU a una tarjeta de memoria flash
SP 5825 1 (Descarga de la NVRAM)	Desde una tarjeta de memoria flash a la BICU

Deberá ejecutar la carga de la NVRAM antes de sustituirla o antes de ejecutar SP 5801 2 (☛ p.159). Puede volver a copiar los datos desde la tarjeta flash a la NVRAM siempre que sea necesario.

- Descarga de la NVRAM (SP 5824 1) -



Apague el interruptor principal.

Retire la tapa de la tarjeta [B] (1 remache).

Oriente hacia la izquierda la cara de la tarjeta de memoria flash [A] que tiene una "A" impresa, e insértela en la ranura para tarjetas.

Encienda el interruptor de alimentación.

Active el modo SP y seleccione SP 5824 1.

La máquina borra los ajustes de la tarjeta (si los tiene) y escribe los de la máquina en la tarjeta de memoria flash. Esta operación tarda unos 20 segundos.

Si la operación de carga falla, aparece un mensaje de error. Si aparece el mensaje de error, repita el procedimiento de carga.

Apague el interruptor principal.

Quite la tarjeta de memoria.

- Descarga de la NVRAM (SP 5825 1) -

SP 5825 1 copia los datos de la tarjeta de memoria flash en la NVRAM. Los siguientes datos NO se copian (los datos de la NVRAM no cambian):

- SP 8221 1 (Alimentación de originales en el ADF [Anverso])
- SP 8221 2 (Alimentación de originales en el ADF [Reverso])
- SP 8381 1 (Total: Total de páginas de impresora)
- SP 8382 1 (Aplicación de copiadora: Total de páginas de impresora)
- SP 8391 1 (Páginas de impresora de tamaño grande [A3/DLT, mayor])
- SP 8411 1 (Impresiones dúplex)

1. **Apague el interruptor principal.**
   Retire la tapa de la tarjeta [B] (1 remache).
   Oriente hacia la izquierda la cara de la tarjeta de memoria flash [A] que tiene una "A" impresa, e insértela en la ranura para tarjetas.
   Encienda el interruptor de alimentación.
   Active el modo SP y seleccione SP 5825 1.
   La máquina borra los ajustes actuales y graba los ajustes nuevos en la NVRAM en la placa BICU. Esta operación tarda aproximadamente 1 segundo. Si la operación de descarga falla, aparece un mensaje de error. Si aparece el mensaje de error, repita el procedimiento de descarga.
   Apague el interruptor principal.
   Quite la tarjeta de memoria.

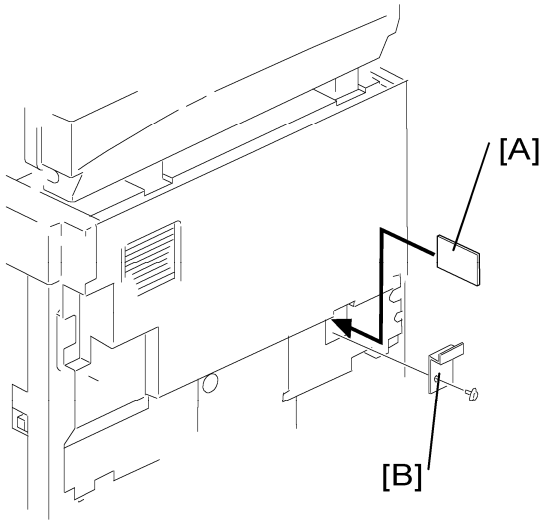
Procedimiento de actualización del firmware

En esta sección se explica cómo actualizar firmware.

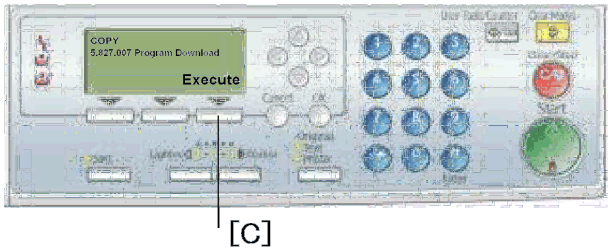
La máquina tiene los siguientes programas de firmware:

Tipo de firmware	Modo SP	Versión
Máquina (BICU)	7801 2	B2435581 Ver 0.04 EXP
GDI (Impresora/Escáner)	7801 15	A.001

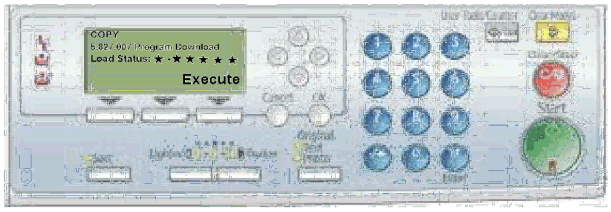
Procedimiento de actualización del firmware de la máquina (BICU)



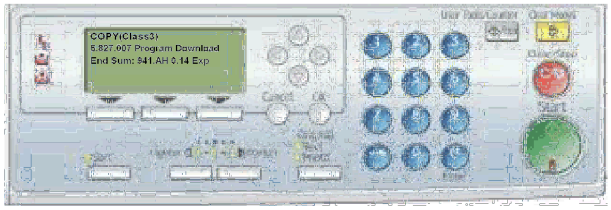
1. **Apague el interruptor principal.**
   Retire la tapa de la tarjeta [B] (1 remache).
   Inserte la tarjeta de memoria flash [A].



   Pulse el interruptor de encendido del panel de mandos y, sin soltarlo, encienda el interruptor principal.
   Seleccione "Execute" (Ejecutar) [C].



   No toque ninguna tecla mientras aparezca en pantalla el mensaje "Load Status..." (Estado de carga...). Este mensaje indica que el programa está en marcha.



Compruebe que aparece el mensaje "End Sum..." (Resumen final...). Este mensaje indica que el programa ha terminado normalmente.

Apague el interruptor principal.

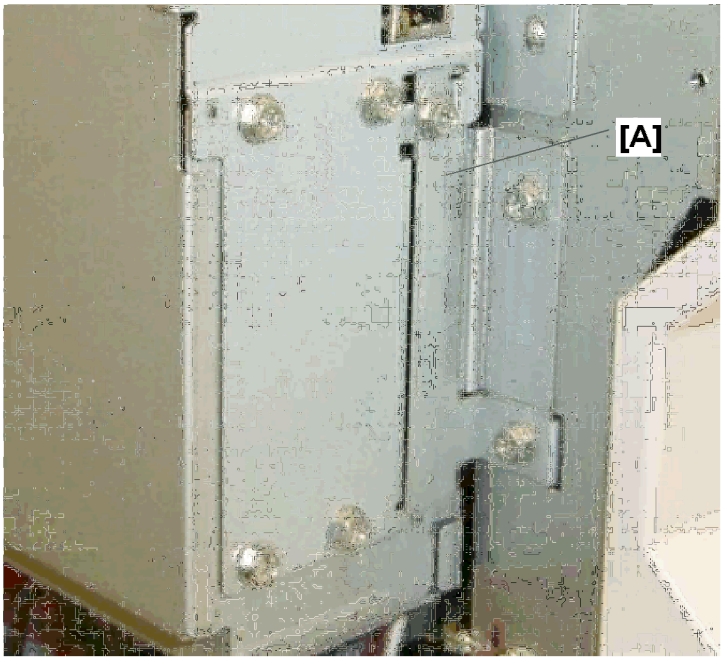
Quite la tarjeta de memoria flash.

Vuelva a colocar la tapa de la tarjeta [B] (1 remache).

Encienda el interruptor principal.

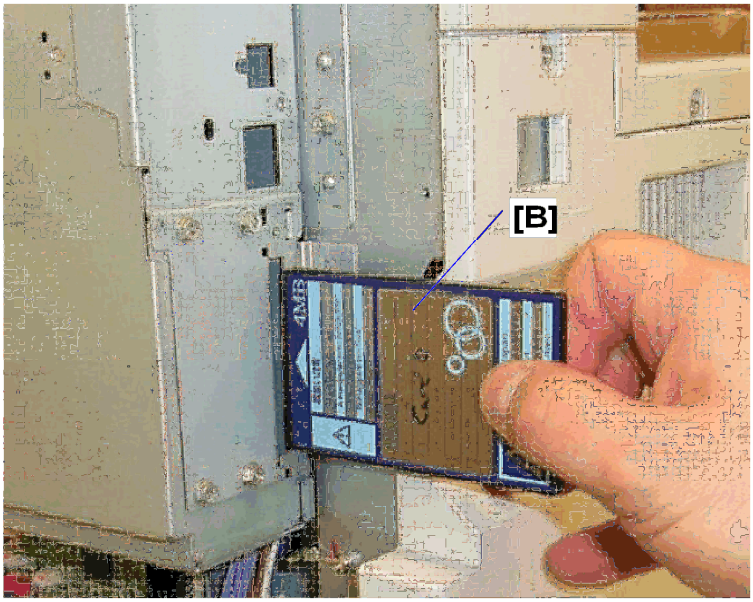
Compruebe el funcionamiento.

Procedimiento de actualización de GDI (Impresora/Escáner)



1. **Apague el interruptor principal.**

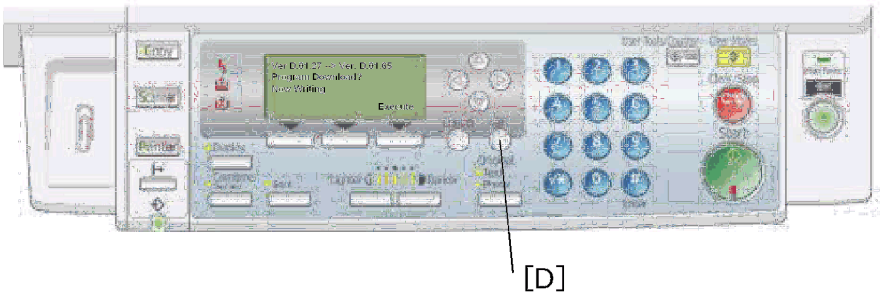
- **Retire la cubierta de la ranura [A] (1 x).**



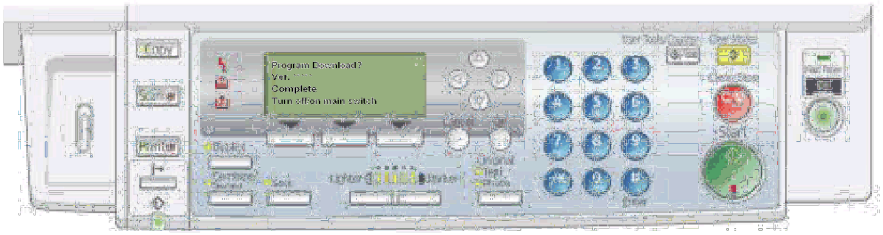
2. **Inserte la tarjeta de memoria flash [B] como muestra la ilustración.**

3. **Encienda el interruptor de alimentación principal.**

- **Pulse la tecla de aplicación de impresora [C].**



4. **Pulse la tecla OK [D] y después pulse Execute.**



Nota

- No apague la máquina mientras aparezca el mensaje “Now Writing” (Escribiendo ahora). Este mensaje indica que el programa está en marcha.
- Compruebe que aparece el mensaje “Completed” (Terminado). Este mensaje indica que el programa ha terminado con éxito.

5. **Apague el interruptor principal.**

- **Quite la tarjeta de memoria flash.**
- **Vuelva a colocar la cubierta de la ranura [A] (1 x).**

Impresión del patrón de prueba (SP 5902 1)

- Ejecución de la impresión del patrón de prueba -

1. **Especifique el número del patrón de prueba y pulse la tecla OK.**
   Pulse la tecla Start de la copiadora. Se activa el modo de copia.
   Especifique los ajustes de copia y pulse la tecla .
   Para regresar al modo SP, pulse la tecla .

- Patrones de prueba -

Patrones de prueba usando VCU	
Nº	**Patrón**
0	(No imprime)
1	Líneas verticales (1 punto)
2	Líneas horizontales (1 punto)
3	Líneas verticales (doble punto)
4	Líneas horizontales (doble punto)
5	Cuadrícula (1 punto)
6	Cuadrícula (doble punto)
7	Patrón de puntos alternos
8	Un punto aislado
9	Banda negra (Horizontal)
10	Área de recorte
11	Patrón de rombos (1 punto)
12	Escalas de grises (horizontal)
13	Escalas de grises (vertical)
14	Escalas de grises (vertical/horizontal)
15	Escalas de grises (superposición vertical/horizontal)

Patrones de prueba usando VCU	
16	Escalas de grises con líneas blancas (horizontal)
17	Escalas de grises con líneas blancas (vertical)
18	Escalas de grises con líneas blancas (vertical/horizontal)

Patrones de prueba usando IPU	
Nº	**Patrón**
30	Líneas verticales (1 punto)
31	Líneas horizontales (1 punto)
32	Líneas verticales (doble punto)
33	Líneas horizontales (doble punto)
34	Cuatro puntos aislados
35	Cuadrícula (doble punto)
36	Banda negra (vertical, 1.024 puntos)
37	Escala de grises (Horizontal) (512 puntos)
38	Escala de grises (Vertical, 256 puntos)
39	Placa ID
40	En cruz
41	Patrón de rombos (paso de 128 puntos)
42	Gradación cuadrada (64 grados)
43	Gradación cuadrada (256 grados)
44	Escalas de grises (Horizontal, anchura de 32 puntos)
45	Escalas de grises (Vertical, anchura de 32 puntos)
46	Área de recorte (A3)
47	Placas de escala A4 1 (128 grados)
48	Placas de escala A4 2 (128 grados)
49	Área de recorte (A4)

Patrones de prueba usando SBU	
Nº	**Patrón**
51	Cuadrícula (doble punto)
52	Escala de grises 1 (256 grados)
53	Escala de grises 2 (256 grados)

Contadores de atascos de papel (SP 7504)

En la tabla aparecen los números de menú (los tres últimos dígitos de SP 7504 XXX) y los tiempos y ubicaciones de los atascos de papel.

Código	
001	El atasco de papel se produce en el encendido.
010	El papel no llega al sensor de registro (desde una bandeja de papel).
011	El papel no llega al sensor de relé.
012	El papel queda atascado en el sensor de relé.
021	El papel no llega al sensor de transporte vertical.
022	El papel queda atascado en el sensor de transporte vertical.
031	El papel no llega al sensor de transporte vertical de la unidad de alimentación de papel opcional.

Código	
032	El papel queda atascado en el sensor de transporte vertical de la unidad de alimentación de papel opcional.
050	El papel no llega al sensor de registro (desde la bandeja bypass).
060	El papel no llega al sensor de registro durante la impresión en el reverso (en impresión dúplex).
070	El papel queda atascado en el sensor de registro.
120	El papel queda atascado en el sensor de salida (página anterior).
121	El papel no llega al sensor de salida.
122	El papel queda atascado en el sensor de salida.
123	El papel no llega al sensor de inversión dúplex (desde el rodillo de registro).
125	El papel queda atascado en el sensor de inversión dúplex.
126	El papel no llega al sensor de entrada dúplex.
127	El papel queda atascado en el sensor de entrada dúplex.
128	El papel no llega al sensor de salida dúplex.
129	El papel queda atascado en el sensor de salida dúplex.
130	El papel no llega a la bandeja de un separador.
131	El papel queda atascado en la bandeja de un separador.

Impresión de SMC (SP 5990)

Con SP 5990 se obtienen listas de estado de la máquina.

1. **Seleccione SP 5990.**

   Seleccione un menú:

   - Máquina básica: 001 Todo, 002 SP, 003 UP, 004 Registro o 005 Fuente grande
   - Máquina GDI: 001 Todo (Lista de datos), 002 SP (Lista de datos de modo), 003 Programa de usuario, 004 Datos de registro, 005 Informe de diagnóstico, 006 Valores no predeterminados, 007 Resumen NIB, 008 Registro NetFile, 021 Programa de usuario de la copiadora, 022 SP Escáner, 023 Programa de usuario del escáner, 040 Impresión del contador de alarmas de piezas, 064 Impresión de contador normal, 065 Contador de códigos de usuario, 066 Contador de usuario principal, 067 Impresión de lista de contactos, 069 Impresión Encabezado1, 071 Impresión Encabezado3, 072 Impresión lista de grupos, 128 Patrón ACC, 129 Patrón de color de usuario o 160 Escaneo del patrón de ACC

   Nota

   - La salida del menú "Big Font" (Fuente grande) es adecuada para el fax.

   Pulse la tecla "Execute" (Ejecutar).

   - Máquina básica: Se activa el modo de copia.
   - Especifique los ajustes de copia y pulse la tecla ⓪. Se imprime la lista de estado de la máquina.
   - Máquina GDI: Se imprime la lista de estado de la máquina.

Para regresar al modo SP, pulse la tecla .

Mostrar historial de atascos de originales (SP 7508)

- Visualización del historial de atascos de copias -

Puede ver información sobre los 10 eventos más recientes. La información sobre eventos antiguos se borra automáticamente.

Nota

- La información sobre el historial de atascos se guarda en la NVRAM.

1. **Seleccione SP 7508.**
   Seleccione una de las opciones del menú ("Último 1" a "Últimos 10").
   Pulse la tecla OK. Aparece el resumen del historial de atascos.
   Para ver más información, seleccione "Detail" (Detallado).

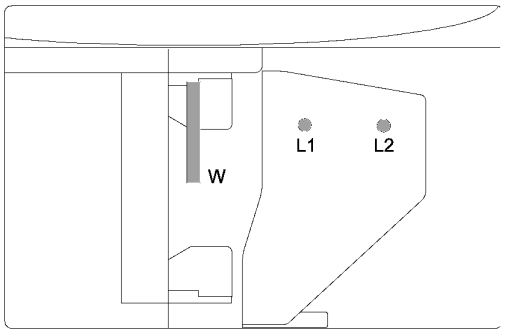
Códigos de historial de atascos

Código	Significado
210	El original no llega al sensor de registro.
211	El original se ha atascado en el sensor de registro.
212	El original no llega al sensor de salida de originales.
213	El original se ha atascado en el sensor de salida de originales.
214	El original no llega al sensor de inversión de originales.
215	El original se ha atascado en el sensor de inversión de originales.

Mostrar la salida del sensor APS del ADF (SP 6901)

- Posiciones del sensor -

	Grande a pequeño			
W1	1	0	0	1
W2	0	0	1	1



- Lectura de datos -

W1	W2	L1	L2	Tamaño del papel	
				NA	EU/AA
0	0	0	0	—	B5 LEF
0	0	1	1	11" x 17"	B4
0	1	0	0	$8^1/_2$" x $5^1/_2$" LEF	A5 LEF
0	1	1	0	$8^1/_2$" x 11" SEF	A4 SEF
1	1	1	1	$8^1/_2$" x 14"	$8^1/_2$" x 13"
1	0	0	0	11" x $8^1/_2$" LEF	A4 LEF
1	0	1	1	11" x 17"	A3
1	1	0	0	$5^1/_2$" X $8^1/_2$" SEF	A5 SEF
1	1	1	0	—	B5 SEF

1: Detectado

Especificaciones

Especificaciones generales

Configuración:	Sobremesa		
Proceso de copia:	Sistema de transferencia electrostática en seco		
Originales:	Hoja/Libro/Objeto		
Tamaño de originales:	A3/11" x 17" máximo		
Tamaño del papel de copia:	Máximo:	A3/11" x 17"	
	Mínimo:	A5 LEF/8 1/2" x 5 1/2" (Bandeja de papel), A6 SEF/5 1/2" x 8 1/2" (Bypass)	
	Tamaños personalizados en la bandeja bypass:	Anchura: 90 – 297 mm (3,55" – 11,69"), Longitud: 148 – 600 mm (5,83" – 23,62")	
	NOTA: físicamente, la bandeja bypass puede manejar el siguiente tamaño (aunque el software de la aplicación no lo reconoce): Anchura: 305 mm Longitud: 1.260 mm		
Gramaje del papel de copia:	Bandeja de papel: 60 – 90 g/m^2, 16 – 24 lb. Bypass: 52 – 162 g/m^2, 14 – 43 lb.		
Escalas de reproducción:	3 de ampliación y 4 de reducción		
		Versión A4/A3	**Versión LT/DLT**
Ampliación		200% 141% 122%	155% 129% 121%
Tamaño real		100%	100%
Reducción		93% 82% 71% 50%	93% 78% 65% 50%
Zoom:	50% al 200%, en pasos del 1%		
Fuente de alimentación:	Taiwán:	110 V, 60 Hz, 12 A	
	Corea:	220 V, 60 Hz, 7 A	
	América del Norte y América del Sur:	120 V, 60 Hz, 12 A	
	Europa, Asia:	220 – 240 V, 50/60 Hz, 7 A	
Consumo eléctrico:	Sistema completo:	No más de 1,28 kW	
	Modo Off (GDI):	No más de 10 W	
	Modo Off (básica):	No más de 1 W	
	Nota ▪ Sistema completo: consumo eléctrico máximo posible (cualquier combinación del equipo principal y sus opciones), excepto los calefactores opcionales, el contador llave, la unidad de fax y el controlador de impresora.		
Emisión de ruido:	En espera (equipo principal/sistema completo):	No más de 40 dB(A)	

	En funcionamiento (sólo equipo principal):	No más de 62 dB(A)
	En funcionamiento (sistema completo):	No más de 66 dB(A)
	Nota ▪ Las medidas anteriores se tomaron con arreglo a la norma ISO 7779, en la posición normal del usuario.	
Dimensiones (ancho x fondo x alto):	B245/B276/B268: 550 x 568 x 420 mm (21,7" x 22,4" x 16,5") B269/B277: 587 x 568 x 558 mm (23,1" x 22,4" x 23,0") **Condiciones de medición** 1. Con la bandeja de alimentación bypass cerrada 2. Sin el A(R)DF	
Peso:	B245: 35 kg (78 lb.) B268/B276: 44 kg (96 lb.) B269/B277: 47 kg (103 lb.) (Sin incluir A(R)DF, cristal de exposición, tóner y revelador)	

Velocidad de copia en modo multicopia (copias/minuto):

Modo			B245	B276	B277
1 cara 1 cara	Copia de la memoria	A3 SEF/11" 17"	9	10	11
		A4 LEF/11" x 8 1/2"	15	16	20
A4 LEF/11" x 8 1/2"	DF 1 a 1	A3 SEF/11" 17"	8	8	8
		15	16	18	
1 cara 2 caras	Copia de la memoria	A3 SEF/11" 17"	—	—	5
		A4 LEF/11" x 8 1/2"	—	—	20

Nota

- Condiciones de medición:
  - Las cifras hacen referencia a originales de una cara para copias por una sola cara, excepto si se indica otra cosa
  - Sin estar en modo APS
  - Tamaño al 100%

Tiempo de calentamiento:	Modelo básico: Menos de 10 segundos (a 20 ºC [68 ºF]) Modelo GDI: Menos de 10 segundos (a 20 ºC [68 ºF])
Tiempo de primera copia:	No más de 6,5 segundos **Condiciones de medición** 1. Desde el estado de preparada, con el motor del espejo poligonal funcionando. 2. Copia de A4/LT 3. Sin estar en modo APS 4. Tamaño 100% 5. Alimentación de papel desde la bandeja superior
Entrada del número de	Teclado numérico, de 1 a 99 (aumentar, reducir)

copias:	
Densidad de imagen manual:	5 pasos
Reinicio automático:	El valor predeterminado es 60 segundos. Con las herramientas de usuario se puede definir entre 10 y 999 segundos.
Desconexión automática:	El valor predeterminado es 1 minuto. En las Herramientas del usuario (User Tools) se puede definir entre 1 y 240 minutos.
Capacidad de papel de la bandeja:	Bandeja de papel: ▪ 250 hojas (B245/B276/B268) ▪ 250 hojas x 2 (B277/B269) Unidad de bandeja de papel opcional: ▪ 500 hojas x 1 o 500 hojas x 2 Bandeja bypass: ▪ 100 hojas (hojas de hasta 432 mm [17"]) ▪ 40 postales ▪ 10 sobres Gramaje del papel de copia: 80 g/m^2 (20 lb.)
Reposición de tóner:	Recambio de cartucho (260 g/cartucho)
Equipos opcionales:	▪ Tapa del cristal de exposición ▪ Alimentador automático de documentos ▪ Alimentador de documentos con inversión automática (sólo B269/B277) ▪ Unidad de la bandeja de papel (1 bandeja) ▪ Unidad de la bandeja de papel (2 bandejas) ▪ Bandeja de 1 separador (sólo B269/B277) ▪ Calefactor de bandeja (sólo B269/B277) ▪ Calefactor anticondensación del sistema óptico ▪ Circuito controlador GDI
Rendimiento del tóner:	9k copias (A4 LEF, 6% totalmente negro, de 1 a 2 copias, modo de texto normal)
Capacidad de la bandeja de copias	250 hojas
Memoria	Modelo básico: 16 MB (BICU) Modelo GDI: 16 MB (BICU) + 32 MB Controlador Modelo GDI + NIC: 16 MB (BICU) + 64 MB Controlador
Unidad dúplex (sólo B269/B277)	
Tamaño del papel de copia:	Máximo – A3/11" x 17" Mínimo – A5/8$^1/_2$" x 11"
Gramaje del papel de copia:	64 – 90 g/m^2 (20 – 24 lb.)

Tamaños de papel admitidos

Detección del tamaño de los originales

Norteamérica, Europa, Asia, Taiwán

Papel	Tamaño (An x L)	Norteamérica		Europa/Asia/Taiwán	
		Cristal de exposición	ADF	Cristal de exposición	ADF
A3 SEF	297 x 420 mm	O	O	X	X
B4 SEF	257 x 364 mm	O	O	X	X
A4 SEF	210 x 297 mm	A4/LT	A4/LT	X	X
A4 LEF	297 x 210 mm	A4/LT	A4/LT	X	X
B5 SEF	182 x 257 mm	O	O	O	X
B5 LEF	257 x 182 mm	O	O	X	X
A5 SEF	148 x 210 mm	O	O	O	X
A5 LEF	210 x 148 mm	O	O	S[a]	X
B6 SEF	128 x 182 mm	O	O	O	O
B6 LEF	182 x 128 mm	O	O	O	O
8K SEF	267 x 390 mm	O	O	O	O
16K SEF	195 x 267 mm	O	O	O	O
16K LEF	267 x 195 mm	O	O	O	O
DLT SEF	11" x 17"	X	X	O	O
SEF	11" x 15"	O	O	O	O
LG SEF	$8^1/_2$" x 14"	X	X	O	O
LT SEF	$8^1/_2$" x 11"	X	X	A4/LT	A4/LT
LT LEF	11" x $8^1/_2$"	X	X	A4/LT	A4/LT
HLT SEF	$5^1/_2$" x $8^1/_2$"	O	X	O	O
HLT LEF	$8^1/_2$" x $5^1/_2$"	S	X	O	O
F/GL (F4) SEF	8" x 13"	F	O	F	F
Foolscap SEF	$8^1/_2$" x 13"	F	O	F	F
Folio SEF	$8^1/_4$" x 13"	F	O	F	F
USB4 SEF	10" x 14"	O	O	O	O
Eng Quarto SEF	8" x 10"	O	O	O	O
Eng Quarto LEF	10" x 8"	O	O	O	O

Abreviaturas:

X:	Detectado
O:	No detectado
F:	Detectado como F ($8^1/_2$" x 13")
S:	Detectado según se especifique
A4/LT:	Detectado como A4 o LT según se especifique

Nota

- [a] Cuando el ajuste de SP 4305 1 es "1: A4/LT", el ajuste de SP 4303 se invalida (A5 LEF no se detecta).

China, Corea

Papel	Tamaño (An x L)	China/Corea		China/Corea (localizado)	
		Cristal de exposición	ADF	Cristal de exposición[b]	ADF[c]
A3 SEF	297 x 420 mm	X	X	X	O
B4 SEF	257 x 364 mm	X	X	O	O
A4 SEF	210 x 297 mm	X	X	X	O
A4 LEF	297 x 210 mm	X	X	X	O
B5 SEF	182 x 257 mm	X	X	O	O
B5 LEF	257 x 182 mm	X	X	O	O
A5 SEF	148 x 210 mm	O	X	O	X
A5 LEF	210 x 148 mm	S	X	S	X
B6 SEF	128 x 182 mm	O	O	O	O
B6 LEF	182 x 128 mm	O	O	O	O
8K SEF	267 x 390 mm	O	O	X	X
16K SEF	195 x 267 mm	O	O	X	X
16K LEF	267 x 195 mm	O	O	X	X
DLT SEF	11" x 17"	O	O	O	O
SEF	11" x 15"	O	O	O	O
LG SEF	$8^1/_2$" x 14"	O	O	O	O
LT SEF	$8^1/_2$" x 11"	A4/LT	A4/LT	O	O
LT LEF	11" x $8^1/_2$"	A4/LT	A4/LT	O	O
HLT SEF	$5^1/_2$" x $8^1/_2$"	O	O	O	O
HLT LEF	$8^1/_2$" x $5^1/_2$"	O	O	O	O
F/GL (F4) SEF	8" x 13"	O	F	O	F
Foolscap SEF	$8^1/_2$" x 13"	O	F	O	F
Folio SEF	$8^1/_4$" x 13"	O	F	O	F
USB4 SEF	10" x 14"	O	O	O	O
Eng Quarto SEF	8" x 10"	O	O	O	O
Eng Quarto LEF	10" x 8"	O	O	O	O

Abreviaturas:

X:	Detectado
O:	No detectado
F:	Detectado como F ($8^1/_2$" x 13")
S:	Detectado según se especifique
A4/LT:	Detectado como A4 o LT según se especifique

Nota

- [b]Cambia los ajustes de SP 4305 1. Ajusta las posiciones de los sensores APS.
- [c]Borra el contador de SP 4305 1.

Alimentación y salida de papel

Unidad principal, dúplex

Papel	Tamaño (An x L)	Bandeja de la unidad principal				Dúplex
		China/ Corea	Norteamérica	Europa	Asia/ Taiwán	
A3 SEF	297 x 420 mm	X	M	X	X	X
A3 LEF	420 x 297 mm	O	O	O	O	O
B4 SEF	257 x 364 mm	X	M	M	M	X
B4 LEF	364 x 257 mm	O	O	O	O	O
A4 SEF	210 x 297 mm	X	M	X	X	X
A4 LEF	297 x 210 mm	X	X	X	X	X
B5 SEF	182 x 257 mm	M	M	M	M	X
B5 LEF	257 x 182 mm	X	M	M	M	X
A5 SEF	148 x 210 mm	O	O	O	O	X
A5 LEF	210 x 148 mm	X	M	X	X	X
B6 SEF	128 x 182 mm	O	O	O	O	O
B6 LEF	182 x 128 mm	O	O	O	O	O
A6 SEF	105 x 148 mm	O	O	O	O	O
A6 LEF	148 x 105 mm	O	O	O	O	O
DLT SEF	11" x 17"	M	X	M	M	X
DLT LEF	17" x 11"	O	O	O	O	O
LG SEF	$8^1/_2$" x 14"	M	X	M	M	X
LG LEF	14" x $8^1/_2$"	O	O	O	O	O
Gov. LG SEF	$8^1/_4$" x 14"	M	M	M	M	X
Gov. LG LEF	14" x $8^1/_4$"	O	O	O	O	O
LT SEF	$8^1/_2$" x 11"	M	X	M	M	X
LT LEF	11" x $8^1/_2$"	M	X	X	X	X
HLT SEF	$5^1/_2$" x $8^1/_2$"	O	O	O	O	O
HLT LEF	$8^1/_2$" x $5^1/_2$"	M	M	M	M	O
Executive SEF	$7^1/_4$" x $10^1/_2$"	M	M	M	M	X
Executive LEF	$10^1/_2$" x 71/4"	M	M	M	M	X
F SEF	8" x 13"	M	M	M	M	X
F LEF	13" x 8"	O	O	O	O	O
Foolscap SEF	$8^1/_2$" x 13"	M	X	X	X	X
Foolscap LEF	13" x $8^1/_2$"	O	O	O	O	O
Folio SEF	$8^1/_4$" x 13"	M	M	M	M	X
Folio LEF	13" x $8^1/_4$"	O	O	O	O	O
8K SEF	267 x 390 mm	M	M	M	M	X
8K LEF	390 x 267 mm	O	O	O	O	O
16K SEF	195 x 267 mm	M	M	M	M	X
16K LEF	267 x 195 mm	M	M	M	M	X
C5 Env. SEF	162 x 229 mm	O	O	O	O	O
C6 Env. SEF	114 x 162 mm	O	O	O	O	O
DL Env. SEF	110 x 220 mm	O	O	O	O	O
Com10 SEF	$4^1/_8$" x $9^1/_2$"	O	O	O	O	O
Monarch SEF	$3^7/_8$" x $7^1/_2$"	O	O	O	O	O
Personalizado		O	O	O	O	O

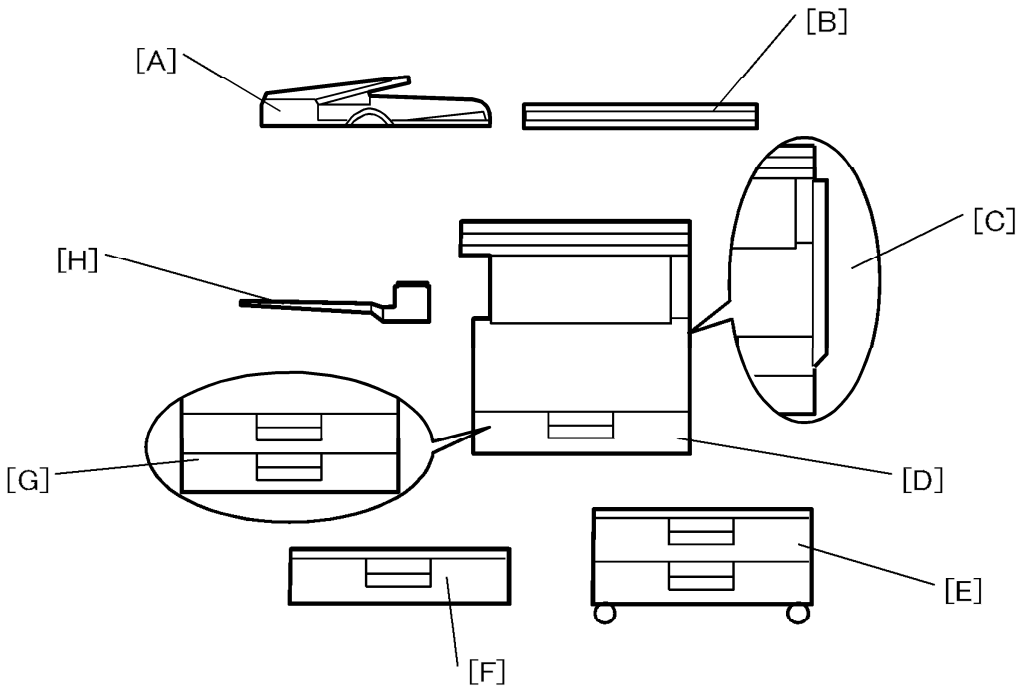
Abreviaturas:

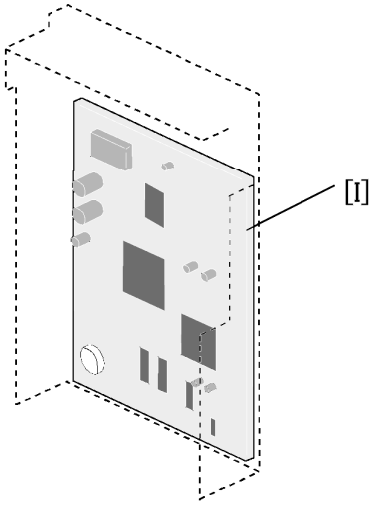
X:	Detectado (Bandeja de la unidad principal)/Procesado (Dúplex)
O:	No detectado (Bandeja de la unidad principal)/No procesado (Dúplex)
M:	Seleccionado manualmente
K:	Especificado desde el teclado

Nota

- Personalizado An: 90 a 297 mm L: 148 a 600 mm

Configuración de la máquina





Unidad/Componente		Código de máquina	Diagrama
Copiadora	Copiadora (modelo de 1 bandeja sin dúplex)	B245/B268/B276	[D]
	Copiadora (modelo de 2 bandejas dúplex)	B269/B277	[C] + [G]
	Cristal de exposición (opcional)	B406	[B]
	ADF (opcional)	B813	[A]
	ARDF (opcional)	B814	[A]
	Unidad de bandeja de papel –1 bandeja (opcional)	B385	[F]
	Unidad de bandeja de papel – 2 bandejas (opcional)	B384	[E]
	Bandeja de un separador (opcional)	B621	[H]
GDI	Controlador GDI (opcional)	B865/B866	[I]

Nota

- El controlador GDI incluye una caja de controlador dedicado y panel de mandos de impresora/escáner.

Equipo opcional

ARDF

Tamaño de originales:	Tamaños estándar ▪ Modo de una cara: A3 a A5, 11" x 17" a $5^1/_2$" x $8^1/_2$" ▪ Modo de doble cara: A3 a A5, 11" x 17" a $5^1/_2$" x $8^1/_2$" Tamaños no estándar (sólo modo a una cara): ▪ Anchura máxima 297 mm ▪ Anchura mínima 105 mm ▪ Longitud máxima 1.260 mm ▪ Longitud mínima 128 mm
Gramaje de originales:	Modo de una cara: 40 – 128 g/m^2,10 – 34 lb. Modo de doble cara: 52 – 105 g/m^2,14 – 28 lb.
Capacidad de la bandeja:	50 hojas (80 g/m^2, 70 kg)
Posición estándar de originales:	Centro
Separación:	Rodillo de avance e inversión (FRR)
Transporte de originales:	Transporte de rodillos
Orden de alimentación de originales:	Desde el original superior
Escala de reproducción:	50 al 200% (sólo en la dirección de escaneo secundario)
Fuente de alimentación:	24 y 5 V DC desde la copiadora
Consumo eléctrico:	50 W
Dimensiones (ancho x fondo x alto):	550 x 470 x 130 mm
Peso:	10 kg (22 lbs)

ADF

Tamaño de originales:	Tamaños estándar (sólo modo a una cara): ▪ A3 a A5, 11" x 17" a $5^1/_2$" x $8^1/_2$" Tamaños no estándar (sólo modo a una cara): ▪ Anchura máxima 297 mm ▪ Anchura mínima 105 mm ▪ Longitud máxima 1.260 mm ▪ Longitud mínima 128 mm
Gramaje de originales:	52 – 105 g/m^2 (14 – 28 lb)
Capacidad de la bandeja:	30 hojas (80 g/m^2, 22 lb)
Posición estándar de originales:	Centro
Separación:	Rodillo de avance e inversión (FRR)
Transporte de originales:	Transporte de rodillos
Orden de alimentación de originales:	Desde el original superior
Escala de reproducción:	50 – 200%
Fuente de alimentación:	24 y 5 V DC (desde la unidad principal)
Consumo eléctrico:	25 W
Dimensiones (ancho x fondo x alto):	550 mm x 470 mm x 90 mm
Peso:	No más de 7 kg (15 lb.)

Unidad de bandeja de papel de una bandeja

Tamaño del papel	A5 a A3, $5^1/_2$" x $8^1/_2$" SEF a 11" x 17"	
Gramaje del papel:	60 – 105 g/m^2, 16 – 28 lb	
Capacidad de la bandeja:	500 hojas (80 g/m^2, 20 lb.) x 1 bandeja	
Sistema de alimentación de papel:	Rodillo de alimentación y almohadilla de fricción	
Detección de altura del papel:	4 pasos (100%, 70%, 30%, Fin próximo)	
Fuente de alimentación:	▪ 24 V DC y 5 V DC (desde la copiadora/impresora): ▪ 120 V AC (versión 120 V) desde la copiadora/impresora cuando está instalado el calefactor de bandeja opcional ▪ 220 – 240 V AC (versión 230 V) desde la copiadora/impresora cuando está instalado el calefactor de bandeja opcional	
Consumo eléctrico:	Máx.:	20 W (copia/impresión) 23 W (Calefactor de bandeja opcional encendido)
	Promedio:	13 W (copia/impresión) 15 W (Calefactor de bandeja opcional encendido)
Peso:	12 kg (26,4 lb)	
Dimensiones (ancho x largo x alto):	550 mm x 520 mm x 134 mm	

Unidad de bandeja de papel de dos bandejas

Tamaño del papel	A5 a A3, $5^1/_2$" x $8^1/_2$" SEF a 11" x 17"	
Gramaje del papel:	60 – 105 g/m^2, 16 – 28 lb	
Capacidad de la bandeja:	500 hojas (80 g/m^2, 20 lb.) x 2 bandejas	
Sistema de alimentación de papel:	Rodillo de alimentación y almohadilla de fricción	
Detección de altura del papel:	4 pasos (100%, 70%, 30%, Fin próximo)	
Fuente de alimentación:	▪ 24 V DC y 5 V DC (desde la copiadora/impresora): ▪ 120 V AC (versión 120 V) desde la copiadora/impresora cuando está instalado el calefactor de bandeja opcional ▪ 220 – 240 V AC (versión 230 V) desde la copiadora/impresora cuando está instalado el calefactor de bandeja opcional	
Consumo eléctrico:	Máx.:	30 W (copia/impresión) 23 W (Calefactor de bandeja opcional encendido)
	Promedio:	17 W (copia/impresión) 15 W (Calefactor de bandeja opcional encendido)
Peso:	25 kg (55 lb)	
Dimensiones (ancho x largo x alto):	550 mm x 520 mm x 271 mm	

Bandeja de 1 separador

Tamaño del papel:	Anchura: 140 ~ 297 mm Longitud: 140 ~ 432 mm
Posición estándar de salida:	Centro
Gramaje del papel:	60 ~ 105 g/m², 16 ~ 28 lb
Capacidad de la bandeja:	100 hojas (A4 LEF 80 g/m^2, 20 lb)
Fuente de alimentación:	5 VDC, 24 VDC (desde la copiadora)
Consumo eléctrico:	Máx. 20 W
Peso:	1,55 kg (unidad básica: 1,1 kg, Bandeja: 0,45 kg)
Dimensiones (ancho x largo x alto):	461 mm x 478 mm x 104 mm (508 mm x 478 mm x 104 mm con la bandeja extendida)